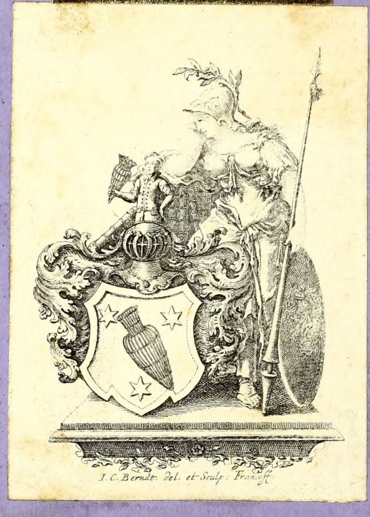
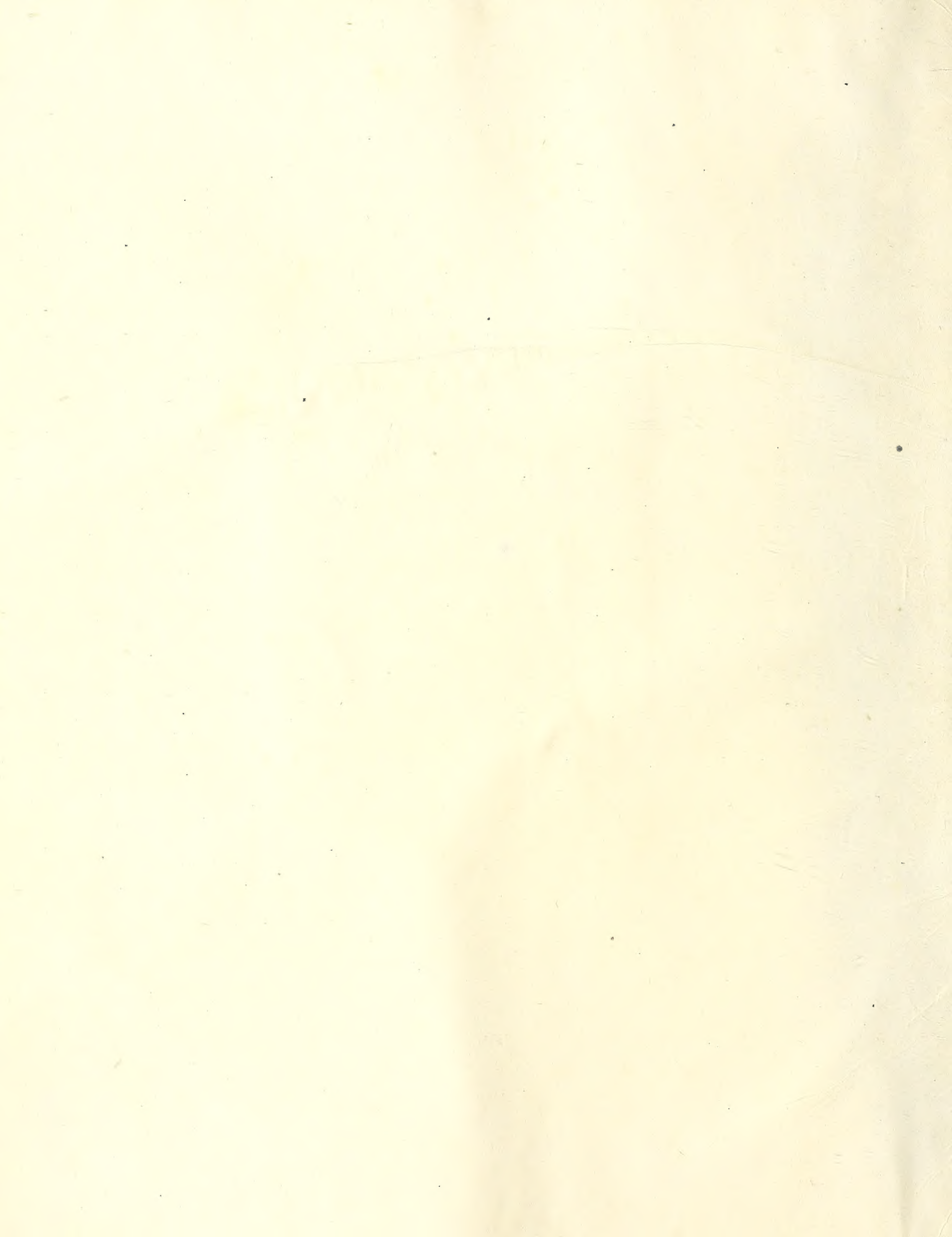



BIBLIOTHECA
TILIANA


I. C. Berndt del. et Sculp: Francoff.







MUSEUM SENCKENBERGIANUM.

Abhandlungen

aus dem

Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte.

Von

Mitgliedern der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main.

„Nature never deceives us.“
H. Davy, last Days. p. 173.

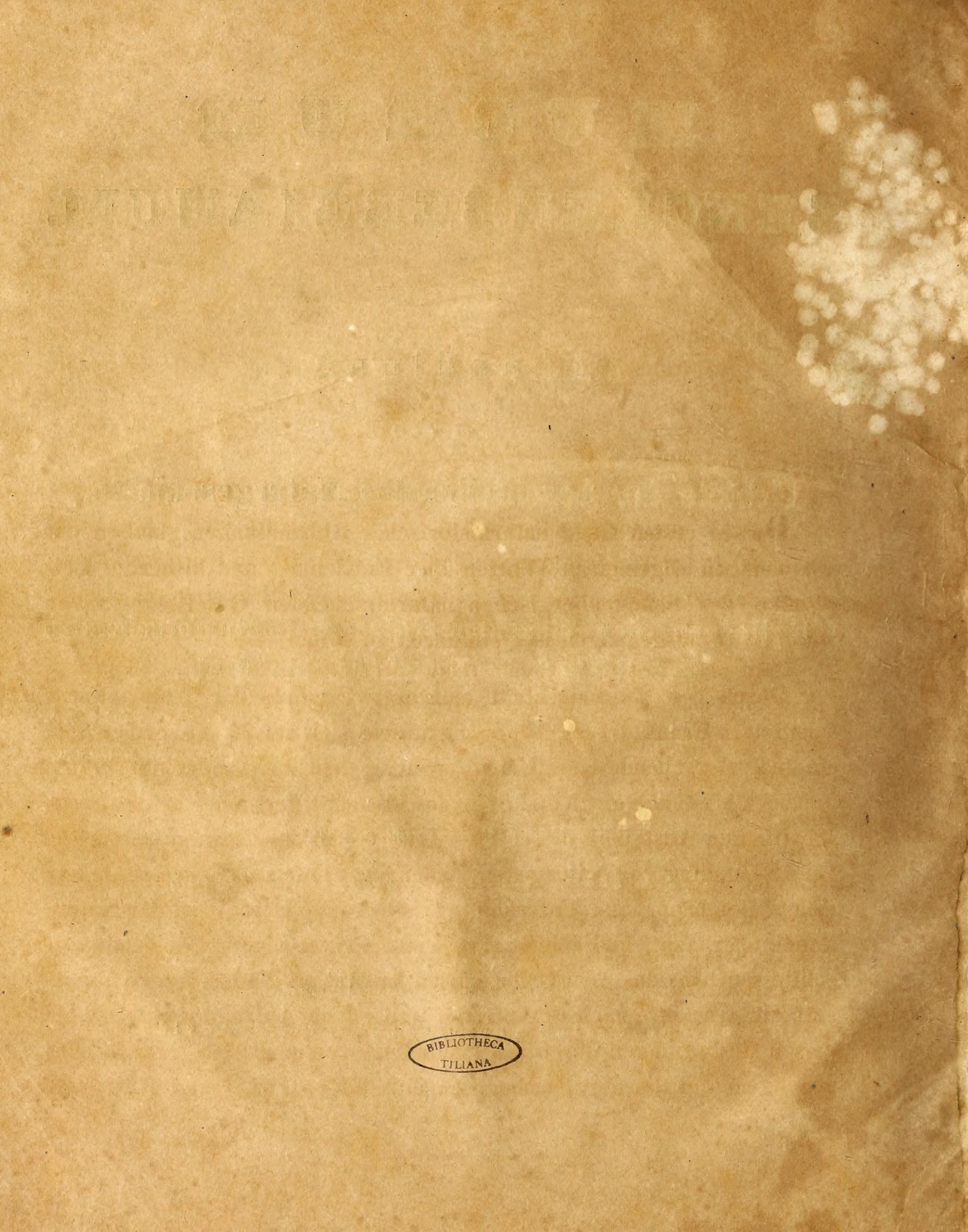
Erster Band.

Mit 11 schwarzen und 7 colorirten Tafeln.

Frankfurt am Main.

Druck und Verlag von Johann David Sauerländer.

1834.



V o r r e d e.

Diesen ersten Band naturhistorischer Abhandlungen glauben wir mit wenigen allgemeinen Worten über Entstehung und bisherige Leistungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, von welcher er ausgegangen ist, einführen zu sollen.

Durch den Zusammentritt mehrerer Freunde der Naturwissenschaften in Frankfurt am Main constituirte sich am 22. November 1817 eine naturforschende Gesellschaft, welche sich, zum Andenken des Dr. Johann Christian Senckenberg, des ersten Stifters einer naturwissenschaftlichen Anstalt in dieser Stadt, die Senckenbergische nannte. Eine Sammlung von Naturgegenständen zu Stande zu bringen zu Jedermanns Belehrung und Unterhaltung, sowie zur Förderung der Naturkunde überhaupt, und damit anzufangen, Privatsammlungen dem anzuschliessen, was das Senckenbergische Institut an Naturkörpern bereits enthielt, war ihre nächste Aufgabe, und gleich Anfangs wurde sie bei diesen Bestrebungen durch die Theilnahme von damals in ferne Länder gegangenen Mitbürgern, namentlich durch Freireiss und Rüppell,

auf eine höchst erfreuliche Weise begünstigt. Von Jahr zu Jahr erweiterten sich der Wirkungskreis und die Zwecke der Gesellschaft durch die bereitwilligste Unterstützung von allen Seiten, und so ist eine, in fortwährender Vermehrung begriffene, Sammlung der verschiedensten Naturkörper aus allen Welttheilen zu Stande gekommen, welche, wissenschaftlich geordnet und zweckmässig in zwei räumlichen Gebäuden aufgestellt, den ersten Zierden Frankfurts beigezählt werden mag.

Blosses Sammeln von Naturkörpern aber war schon bei der Entstehung der Gesellschaft nicht alleiniger Zweck; die Sammlungen sollten auch die Basis wissenschaftlicher Forschungen abgeben und die Naturkunde erweiternde Mittheilungen veranlassen. Auch dieses blieb nicht unerreicht. Unterstützt von einer nicht unbedeutenden naturhistorischen Bibliothek arbeiteten die Mitglieder der einzelnen Sectionen fortwährend und veröffentlichten ihre Untersuchungen und Entdeckungen in Zeitschriften und grösseren von andern Gesellschaften herausgegebenen Sammlungen von Abhandlungen. Ein umfassenderes von der Gesellschaft bearbeitetes Werk war der zoologische Atlas zu Rüppell's Reisen in Africa, welcher vorläufig mit dem zwanzigsten Hefte bereits vor Jahren geschlossen wurde, und wovon gegenwärtig Herr Dr. Rüppell selbst eine Fortsetzung herausgibt. Auch in besonderen Schriften, die sich zum Theil auf die Sammlungen des Museums gründeten, war von einzelnen Mitgliedern Manches veröffentlicht worden; und wenn so auf der einen Seite von der Senckenbergischen Gesellschaft manche willkommene wissenschaftliche Mittheilung gegeben, mancher Naturkörper entdeckt und durch Beschreibung und Abbildung dargelegt wurde; so war man andererseits bemüht, durch

geeignete Vorträge auch das schon Bekannte dem Liebhaber zugänglicher zu machen und den Anfänger in der Naturwissenschaft in verschiedene Doctrinen einzuweihen.

Unter diesen Beschäftigungen war mehrmals die Herausgabe von Abhandlungen von Seiten der Gesellschaft zur Sprache gekommen, die sich indess erst im Jahr 1833 durch das Zusammentreffen von naturwissenschaftlichen Arbeiten aus den verschiedenen Fächern und die Bereitwilligkeit eines Verlegers bewerkstelligen liess. So wurde, gemäss Gesellschaftsbeschlusses vom 7. August 1833, eine Zeitschrift begonnen unter dem Titel: „Museum Senckenbergianum. Abhandlungen aus dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte“ etc. Die Tendenz dieser Schrift ist, neue oder zuvor nur ungenügend gekannte naturwissenschaftliche Gegenstände, auch neue Bearbeitungen einzelner Gruppen oder Abtheilungen zu publiciren. Drei Hefte, in unbestimmter Zeitfolge erscheinend, bilden mit Register und Haupttitel auch künftig einen Band, wie der vorliegende, an den sich, wie an diesen, noch Supplemente anreihen können, die jedoch die Abnehmer des Museum Senckenbergianum nicht verbunden sind, sich anzuschaffen, dafür aber auch ohne dasselbe abgelassen werden. Durch die Titelworte: „aus dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte“ soll nicht etwa ausgedrückt werden, dass sich der Inhalt der Abhandlungen auf Beschreibung der blossen Form der Naturkörper beschränke; es fassen diese Worte den descriptiven Theil der Naturgeschichte in einem erweiterten Sinne auf, so dass auch physiologische Gegenstände, beruhen sie anders auf reinen Beobachtungen der Natur und nicht auf blossen Speculationen, aus dieser Schrift nicht ausgeschlossen seyn können. Auf diese Weise werden die literarischen Arbeiten der Gesell-

schaft mit denen am geeignetsten Hand in Hand gehen, welche in den aufgestellten Sammlungen derselben hervortreten; beide seyen dem Publikum, das bisher so lebhaften Antheil an dem Gedeihen und den Leistungen unseres Institutes genommen, auch fernerhin bestens empfohlen.

Frankfurt am Main, im October 1834.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Beiträge zur Petrefactenkunde, von *Hermann von Meyer* 1
(Gnathosaurus subulatus. Conchiosaurus clavatus. Knochen und Zähne aus dem Muschelkalke. Knochen aus dem bunten Sandstein. Aptychus ovatus und zu Aptychus überhaupt.)

Zoologische Miscellen, von *Adolph Reuss,* Med. Dr. 27
(Saurier. Batrachier.)

Beiträge zur Flora von Aegypten und Arabien, von *Georg Fresenius,* Med. Dr. . . 63

Beschreibung des im rothen Meere vorkommenden Dugong (Halicore), von Dr. *Eduard Rüppell* 95

Nachricht von den Brüteplätzen einiger tropischen Seevögel im stillen Ocean, von *F. H. von Kittlitz* 115

Zoologische Miscellen, von *Adolph Reuss,* Med. Dr. 127
(Ophidier.)

Beiträge zur Flora von Aegypten und Arabien, von *Georg Fresenius,* Med. Dr. (Fortsetzung und Schluss.) 163

Beschreibung mehrerer neuer oder wenig gekannter Arten des Geschlechtes Acanthurus, im stillen Ocean beobachtet und nach dem Leben abgebildet von *F. H. von Kittlitz* . 189

Zoologische Miscellen, von *Adolph Reuss,* Med. Dr. 197
(Arachniden.)

Seite

Kürzere Mittheilungen **283**

(Zur Naturgeschichte des Falco cyaneus, von *Jost.* — Abstammung des Teff und des Tocusso, zweier abyssinischer Getreide-Arten, von *Fresenius.* — Skizze der geologischen Formation Abyssiniens, von *Rüppell.* — Vorkommen des Lebias Meyeri, eines fossilen Fisches, im Thone von Frankfurt am Main, von *v. Meyer.* — Aptychus (laevis) acutus, von *Demselben.* — Leptotheutis gigas, von *Demselben.* — Scorpion aus dem Steinkohlengebirg, von *Demselben.* — Krebse in buntem Sandstein, von *Demselben.* — Knochen und Zähne in Braunkohle, von *Demselben.* — Ophiura in Keuper, von *Demselben.*)

Beiträge zur Petrefactenkunde,

von

Hermann von Meyer.

Gnathosaurus subulatus.
Conchiosaurus clavatus.
Knochen und Zähne aus dem Muschelkalke.
Knochen aus dem bunten Sandstein.
Aptychus ovatus und zu Aptychus überhaupt.

Mit Tafel I und II.

„Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form die lebend sich entwickelt.“

Goethe, XLIX. 8.

Gnathosaurus subulatus,

ein Saurus aus dem lithographischen Schiefer von Solenhofen.

Tafel I. Figur 1 und 2.

Der lithographische Kalkschiefer des Plateaus von Mittelbayern bewährt sich noch immer als eine reiche Quelle neuer fossilen Reptilien. Aus den Schieferbrüchen bei Solenhofen *) und Daiting, deren nutzbares Gestein über Welttheile verführt wird, sind bis jetzt von Sauriern, mit Ausnahme von sechs Arten von Pterodactylen oder fliegenden Sauriern, die Lacerta neptunia, der Geosaurus, der Aeolodon und der von mir aufgestellte Rhacheosaurus und Pleurosaurus bekannt. Hiezu kommt nun noch ein neuer Saurus, worüber diese Mittheilung handelt. In meinem System der fossilen Saurier habe ich darzulegen versucht, wie eigenthümlich und abweichend in der Structur die früheren fossilen Saurier von den späteren fossilen und von den jetzt lebenden Arten sind, und dass sie vorzugsweise den Beweis von typischen Veränderungen liefern, welche sogar über ganze Abtheilungen von Geschöpfen, während des Verlaufs der Zeiten der Erdgeschichte, hereinbrachen. Demnach werden fortgesetzte Mittheilungen, welche letztern Erfahrungssatz der Geologie mehr noch zu befestigen geeignet sind, erwünscht aufgenommen werden.

Herr Graf Georg zu Münster erhielt neuerlich unter andern Versteinerungen von Solenhofen ein Kieferfragment, welches derselbe mir zur Untersuchung mitzutheilen die Gefälligkeit hatte. Es ist der grösste Theil des Unterkiefers, woran nur der hinterste Theil von beiden Hälften fehlt, und zwar an der linken Hälfte mehr, als an der rechten. Ich habe versucht, diese Versteinerung in Tafel I.

*) Ich habe diesen merkwürdigen Steinbruch im Jahr 1829 selbst besucht und in meinen Palaeologica (Frankfurt 1832, bei Schmerber) S. 337 geschildert.

Fig. 1 so in natürlicher Grösse abzubilden, dass man vornehmlich die rechte und in Fig. 2 die linke Unterkieferhälfte sieht. Dabei bietet erstere Figur mehr die untere Seite vom Kiefer, letztere Figur denselben mehr von der Nebenseite und in seiner natürlichen Lage dar. Die normale Lage des Kiefers entspricht nicht der Ablösungsfläche des Schiefers; der Kiefer liegt vielmehr in der Gesteinsmasse auf eine Weise, wonach anzunehmen ist, dass derselbe nicht längere Zeit unbedeckt gelegen, sondern während der Absetzung des Gesteins gleich von dessen Masse umschlossen ward. Die fragmentarischen Knochenstellen entsprechen Bruchflächen des Gesteins. Es ist daher wahrscheinlich, dass der Kiefer ursprünglich ganz und vielleicht noch im Zusammenhange mit andern Theilen des Skeletts zur Ablagerung kam.

Dieses Kiefers allgemeine Form deutet auf eine gavialähnlich verlängerte Schnauze. Der Druck, welchem der Kiefer, als er schon von der Gesteinsmasse umschlossen war, unterlag, brachte ihm Quetschung und Risse bei, so dass die schon an sich schwere Darlegung der den Kiefer zusammensetzenden einzelnen Knochen jetzt unmöglich ist.

Die Zähne sitzen nicht in einer gemeinschaftlichen Rinne, sondern stecken wie Zapfen in Löchern (Alveolen), also wie bei crocodilartigen Thieren. Die Wurzeln und, wie gespaltene Zähne erkennen lassen, die Zähne selbst sind hohl. Einen Ersatzzahn innerhalb des früheren Zahnes oder von demselben umschlossen habe ich nicht wahrgenommen; dagegen sieht man an der Basis einiger Zähne einen kleineren Zahn heraussteben, was dem Gedanken an ein seitliches Ersetzen der Zähne Raum gibt. Mit diesen kleineren Zähnen an der Basis grösserer verwechsele man nicht solche Zähne, welche, öfter an der Basis durch den Druck, dem der Kiefer ausgesetzt war, abgebrochen, nun neben ihren Stumpfen liegen. Die Abbildung des Kiefers von der linken Seite (Fig. 2) versinnlicht letztere Fälle, während man in der Abbildung des Kiefers von der rechten Seite einen grössern Zahn mit einem Seitenzähnchen wahrnehmen kann. Der Querdurchmesser der Zähne ist eher oval als rund, und sein Längendurchmesser liegt mehr oder weniger genau in der Längenrichtung des Kiefers. Die Zähne gehen nur sehr allmälich spitz zu. Sie erscheinen anfangs mehr cylindrisch, und besitzen eine gegen das Ende schneller zugehende conische Spitze. Dabei sind sie nach vorn gerichtet und etwas nach hinten gekrümmt. Die grössern Zähne zumal besitzen eine pfriemenförmige Gestalt, wobei sie etwas nach innen gewunden sind. Die Zähne sind glatt; denn man wird die äusserst zarten Runzeln, welche auf der Oberfläche der grössern Zähne die Luppe entdecken lässt,

nicht für Streifung ansprechen wollen. Uebersieht man die Zähne in ihrer Reihenfolge, so findet man, dass sie von vorn nach hinten an Grösse abnehmen. Die acht vordersten sind in jeder Kieferhälfte auffallend lang und stark, worauf sie allmälich kleiner werden; die letzten auf dem Kieferfragmente sind sehr klein. Das kürzere und stumpfere Aussehen der vordersten Zähne ist nicht in der Natur begründet, sondern durch Beschädigung entstanden. In der rechten Kieferhälfte sind 39 oder 40 Zähne zu zählen; der vollständige Kiefer wird deren noch einige mehr besessen haben. Auf dem getrennten Kieferaste sitzen wenigstens 12 Zähne.

Aus dieser Beschreibung des Kieferfragmentes leuchtet unverkennbar seine Eigenthümlichkeit in der Combination von Charakteren hervor. Die Methode der Bestimmung fossiler Geschöpfe verlangt aber, dass dieselben mit dem verglichen werden, was von Aehnlichem fossil oder lebend bereits bekannt ist.

Die allgemeine Form des Kiefers und die Befestigungsart der Zähne in demselben entfernt jeden Gedanken an Lacerta und nähert den an ein crocodilartiges Thier. Von letztern ist vermöge der Kieferform nur der Gavial geeignet, in Vergleich gezogen zu werden. Aber welchen Abweichungen von demselben begegnet man hier! Die Zahl der Zähne in einer Kieferhälfte des Gavials ist nach Cuvier *) 25—27, und nimmt man dieselbe auch mit Merck zu 30 an, so ist die Zahl der Zähne in unserm Saurus von Solenhofen doch noch immer wenigstens um ein Drittel grösser. Auf jedem der getrennten Kieferäste sitzen im Gavial nur 3—4, im fossilen Saurus wenigstens 12 Zähne. Die Zahnreihe besteht im Gavial aus fast gleichförmigen Zähnen und nur gegen die Spitze seiner Schnauze hin besitzt er einige grössere; deren sind aber wenige, und diese sind von geringerer Gestalt als die fossilen. Ueberhaupt ist die Grösse der Zähne im Gavial verhältnissmässig geringer, als die, welche sich durchschnittlich aus den Zahngrössen des fossilen Thiers herausstellt. Das Schnauzende war nicht, wie im Gavial, erweitert, sondern ging gleichförmig spitz zu. Die getrennten Kieferäste sind nicht, wie im Gavial, reifartig gebogen, scheinen vielmehr mit der anfänglichen Richtung, in der sie verbunden sind, in den getrennten Aesten zu beharren, und dem Thier auch nach hinten einen schmäleren Kopf verliehen zu haben. Bei solchen Verschiedenheiten gehörte der Kiefer weder einem Gavial, noch irgend einem andern Geschlechte der lebenden Saurier an.

Unter den fossilen Sauriern ist es der Aeolodon, dessen Unterkiefer dem in

---

*) Cuvier, oss. foss. V. 2. S. 31.

Betracht stehenden am nächsten kommt. Vereinigt kann er aber damit doch nicht werden. Denn im Aeolodon sitzen 25—26 Zähne auf einer Unterkieferhälfte, und diese Zähne alterniren regelmässig in Grösse, indem auf einen grössern ein kleinerer, diesem wieder ein grösserer etc. folgt; zuletzt werden die Zähne merklich kleiner. Auch sitzen im Aeolodon, wie im Gavial, nur 3 oder 4 Zähne auf jedem getrennten Unterkieferaste. Dabei scheinen dennoch seine Kieferhälften auf eine verhältnissmässig eben so lange Strecke vereinigt zu seyn, als in vorliegendem Fall. Der Aeolodon war überdiess nur wenig kleiner und schmächtiger. Seine Zähne fand Sömmerring unter der Luppe längsgestreift. Zwar liegen die längern Zähne auch nach der Schnauzenspitze hin, es sind deren aber nur wenige, die nicht so lang sind. Hierin, so wie in der Ausweitung der Schnauzenspitze, gleicht der Aeolodon entschiedener dem Gavial. Die getrennten Kieferäste liegen im Aeolodon zwar näher als im Gavial, sie scheinen sich aber weiter von einander entfernt zu haben als in der in Untersuchung begriffenen Versteinerung.

Die Eigenthümlichkeiten, welche aus der Untersuchung des Kiefers hervortreten, so wie seine, wenn auch nur entfernte, Aehnlichkeit in manchen Stücken mit dem Aeolodon, überhebt mich, die nähere Vergleichung mit Geosaurus, mit Macrospondylus, mit Mastodonsaurus, mit Lacerta neptunia, mit Megalosaurus, mit Iguanodon, mit Ichthyosaurus, mit Mosasaurus, mit Phytosaurus, mit Saurocephalus, mit Saurodon, mit Teleosaurus, mit Streptospondylus, mit Metriorhynchus, mit Protorosaurus und mit dem von Cuvier (V. 2. t. 22. Fig. 5 u. 6) erwähnten Unterkiefer, alles fossile Saurier von auffallender Unähnlichkeit, durchzuführen. Von dem Rhacheosaurus und Pleurosaurus ist der Kopf nicht bekannt, und daher unbewiesen, dass diese Thiere keine schmalkieferige Schnauze besassen. Allein die Reste von Rhacheosaurus sprechen für ein grösseres, und die Reste von Pleurosaurus für ein weit kleineres Thier, als das, welches das Kieferfragment bezeichnet.

Die Bewaffnung des Vordertheils des Unterkiefers mit vielen Zähnen, welche sämmtlich grösser sind, als die hinter ihnen folgenden, ist ein Charakter, das für Plesiosaurus aufgeführt wird. Aber im Plesiosaurus beträgt die Zahl der Zähne, welche man aus einer Unterkieferhälfte kennt, nicht mehr als 27 und der Construction des Kiefers selbst liegt ein ganz abweichender Typus zu Grund, indem die Schnauze von mittlerer Länge und die Kieferhälften auf eine verhältnissmässig kleine Strecke vereinigt sind.

Es ist von fossilen Sauriern noch Pterodactylus in Vergleich zu ziehen. Die

furchtbare Bewaffnung des Rachens und selbst die Beschaffenheit der Zähne verleiht unserm Saurus allerdings Hinneigung zu den Pterodactylen. Vergleicht man aber damit die von Pterodactylen bekannten Unterkiefer, nämlich den von Pt. longirostris, brevirostris, crassirostris, medius und Münsteri *), so wird man sehen, dass unser Saurus nicht wohl einem Thier aus der Abtheilung der fliegenden Saurier angehört. Der Pt. longirostris besitzt von ihnen noch die meisten Zähne, zählt indess deren nicht über 30, die nach Wagler keine hohlen Wurzeln haben. In den übrigen Arten ist die Zahl der Zähne weit geringer, und in Pt. crassirostris und medius sind dieselben etwas flach. In Pterodactylus sind so viel grosse Zähne nach der Spitze der Schnauze hin nicht bekannt; die Zahnwurzeln sind gewöhnlich stärker, die Kiefer anders geformt und die beiden Kieferhälften auf keine so lange Strecke verwachsen.

Es ergibt sich also aus diesen Untersuchungen, dass der Unterkiefer aus dem Kalkschiefer von Solenhofen einem bisher unbekannten Saurus angehörte, der dem Aeolodon noch am nächsten stand, von ihm aber gerade darin die meiste Verschiedenheit zeigt, womit der Aeolodon sich dem lebenden Gavial vergleichen lässt. Der fossile Unterkiefer ist also dem der lebenden crocodilartigen Thiere noch weit unähnlicher, als der des mit ihm gleichzeitig abgelagerten Aeolodon.

Der Unterkiefer dieses neuen fossilen Saurus zeichnet sich aus: durch die grosse Zahl der in Alveolen steckenden, glatten, pfriemenförmigen Zähne, welche nach hinten allmälich kleiner werden, durch die starke Bewaffnung des Vordertheils des Kiefers und ohne dass derselbe an dieser Stelle besonders aufgetrieben wäre, durch die Vereinigung der Kieferhälften auf eine grosse Strecke, durch die vielen Zähne auf den getrennten Kieferästen und durch die gerade Richtung oder geringe Entfernung der beiden Kieferäste von einander.

Diesen neuen Saurus nenne ich Gnathosaurus subulatus (γνάθος, Kiefer), Kiefersaurus mit pfriemenförmigen Zähnen.

Die Masse des Muttergesteins ist fester lithographischer Schiefer von weisslicher Farbe. Die Substanz der Knochen und Zähne ist, wie die der Knochenreste, in diesem Schiefer gewöhnlich, gelbbraun. Ueber den hinteren Zähnen liegt noch der Abdruck eines langen Zahns, der aus dem Oberkiefer herrühren wird.

---

*) Den von Buckland dem Pt. macronyx zugeschriebenen Unterkiefer halte ich nicht dafür. Vergl. meine Plaeologica S. 249.

Conchiosaurus clavatus,

ein Saurus aus dem Muschelkalke von Bayreuth.

Tafel I. Figur 3 und 4.

Der Muschelkalk der Steinbrüche der Binderlocher und Leinecker Berge im Bayreuthischen liefert einen früher nicht erwarteten Reichthum an Reptilienresten. Was darin vorkommt, war ich bemüht in meinen Palaeologica aufzuführen. Ich gedachte dabei (S. 310) auch eines Kopffragmentes von einem kleinen Saurus, das ich bei meiner kurzen Anwesenheit in Bayreuth nicht Zeit fand, hinlänglich zu untersuchen. Sehr erwünscht war es mir daher, dieses schöne Stück von Herrn Grafen Georg zu Münster, in dessen ausgezeichneter Sammlung es sich befindet, zur Untersuchung mitgetheilt zu bekommen. Ich habe dasselbe Tafel I. Figur 3 abzubilden versucht.

Es wird dadurch, dass daran die Zähne in Alveolen stecken, der Gedanke an Lacerta beseitigt und der an ein crocodilartiges Thier erweckt. Die allgemeine Form des Kopfes unterstützt denselben, indem sie die der Caïmane und eigentlichen Crocodile ist, und nicht die der Gaviale oder anderer Saurier mit langer Schnauze, welche schon hiedurch von der näheren Vergleichung ausgeschlossen würden. Die stumpfere Schnauze spricht selbst eher für Caïman und im Hinblick auf die verschiedenen Crocodilarten für Crocodilus rhombifer (Crocodile à losange, Cuv., oss. foss. V. 2. t. 3. f. 1—5).

Von der vordern Hälfte des Schädels ist eigentlich nur die Innenseite der untern Knochenbedeckung vorhanden. Hie und da liegen Theilchen, welche von der Knochendecke der obern Schädelseite übrig sind. Ueber der hintern Schädelhälfte liegt mehr eigentliche Schädeldecke, aber so zerdrückt und fragmentarisch, dass es unmöglich ist, die Form der einzelnen, den Schädel zusammensetzenden Knochen zu bestimmen.

Die vollständige Darlegung der Beschaffenheit eines Geschöpfes erfordert die Kenntniss aller seiner Charaktere. Von diesen ist indess bei den fossilen Geschöpfen fast immer nur ein Theil überliefert. Reichen die aufgefundenen Fragmente hin, die Form gewisser Theile unterscheiden, und die Verhältnisse mehrerer Charaktere entwickeln zu lassen, so vermag man zu entscheiden, ob die Fragmente von einem bereits bekannten, lebenden oder fossilen, Geschöpf, oder von einem unbekannten herrühren. Aber aus dem vorgefundenen Stückwerk weiter auf die noch unbekannten Theile, sowie auf die ganze Structur und den Haushalt des Geschöpfes zu schliessen, erfordert die grösste Vorsicht, da hierin die fossilen nicht immer der Analogie der lebenden Geschöpfe folgen, sondern oft auf eigenthümlichen, nur in ihnen überlieferten Entwickelungstypen beruhen. Der dem Phantastischen entgegengesetzte Zweifel an der Möglichkeit solcher typisch völlig neuen Formen aus früheren Schöpfungstagen, und der Mangel an Einsicht in dieselben, verleitete selbst grosse Osteologen bei der Bestimmung fossiler Knochen zu schweren Fehlgriffen.

Vorliegendem Schädelfragment fehlt es nicht an Anhaltspunkten, welche die Eigenthümlichkeit des Saurus, von dem es herrührt, darthun. Eine nähere Vergleichung mit dem Kopf von Crocodilus rhombifer ergibt, dass die Gestalt und Lage der untern Augenhöhlen ganz dieselbe ist; aber die Gaumenbeine, welche diese Höhlen trennen, sind verhältnissmässig breiter, und der hinter den Augenhöhlen liegende Schädeltheil scheint kürzer gewesen zu seyn. Dieser war dabei, soviel davon zu erkennen ist, dem Crocodil ähnlich gebildet, was auch vom Hinterhaupt, wovon das Hinterhauptsloch und der unter demselben liegende Condylus deutlich unterschieden werden kann, gilt. Die Kieferknochen stehen vor dem vordern Winkel dieser Augenhöhlen am weitesten auseinander, und sind da am breitesten; während beim Crocodil der Kiefer sich in dieser Gegend verengt oder eingezogen ist, und der weiteste Abstand der Kieferknochen erst gegen den hintern Augenhöhlenwinkel hin liegt. Die äusserste Spitze der Schnauze fehlt. Es sind in dieser Gegend zwei Oeffnungen angedeutet, von denen es sich indess nicht beurtheilen lässt, ob sie nur Einschnitte eines grossen Nasenloches, oder die hinteren Winkel zweier getrennten Nasenlöcher sind, wie diess namentlich an Crocodilus lucius (Caïman à museau de brochet, Cuv., oss. foss. V. 2. t. 1. f. 8) und an Crocodilus tenuirostris (petit Gavial, Cuv., a. a. O. f. 1) zu sehen ist. Es geht hieraus jedenfalls auf das Bestimmteste hervor, dass der fossile Saurus seine Nasenlöcher, wie die crocodilartigen Reptilien, an der Spitze der Schnauze und nicht am Anfang derselben liegen hatte.

In der Zahnreihe fällt gegen das Ende der Schnauze ein Zahn durch grössere Länge und Stärke auf. Die übrigen Zähne sind weit kleiner und gleichförmig. Der grosse Zahn ragte wenigstens 0,012 (Meter) aus dem Kiefer heraus, die andern dagegen nur 0,003, und wo ersterer am dicksten ist, da misst er 0,003; die andern ergeben für dieses Mass nur 0,001 — 0,0015. Die Form des grossen Zahns ist im Vergleich zu den kleinen Zähnen schlanker und etwas mehr nach hinten und innen gekrümmt. Die kleinen Zähne standen gerade, und nur der hinterste möchte etwas herausgerichtet gewesen seyn. Die Abweichungen der andern kleinen Zähne von der geraden Richtung lassen sich aus dem Druck erklären, dem der Schädel vor der Erhärtung des Muttergesteins unterlag. Der grosse wie die kleinen Zähne sind an der Basis, d. h. unmittelbar über dem Kiefer, etwas eingezogen, weiten sich alsbald wieder aus und fangen mit dem Beginn der schwärzlichen Schmelzbedeckung an, längsstreifig zu werden. Am grossen Zahn gehen die meisten Streifen bis zur Spitze, an den kleinen erreichen mehrere dieses Ende nicht. Die kleinen Zähne haben eine etwas sphärisch spitzkegelförmige Gestalt. Ihre Form wird durch die Abbildung in Tafel I. Fig. 4 bei vierfacher Vergrösserung deutlich werden. Der Querschnitt der Zähne beiderlei Art ist rund.

An der rechten Kieferseite sieht man, dass in einem gewissen Abstand vor dem grossen Zahn noch ein Zahn von derselben Beschaffenheit und Grösse, wie die kleinen Zähne, sass. Ob dieser allein, oder wie viel deren, und ob auch grössere Zähne die äusserste Schnauzenspitze bewaffneten, lässt sich bei dem Mangel dieses Theils nicht weiter beurtheilen.

Die hinter dem grossen folgenden kleinen Zähne sind sämmtlich einander gleich in Gestalt und Grösse. Ich glaube nicht, dass deren mehr als 12 in einer Kieferhälfte gesessen. Der Raum, über den sie verbreitet waren, scheint nicht weiter als vor den vordern Augenhöhlenwinkel gegangen zu seyn. Diese Zähnchen folgen sich in einiger Entfernung hintereinander, bisweilen zu zweien einander mehr genähert. Sie stecken in wirklichen Alveolen und der Kiefer ist gemeiniglich da, wo ein Zahn aus ihm herausragt, etwas erhöht. Diese Zähne sind besonders nach der Wurzel hin mehr oder weniger hohl, so dass sie sich möglicherweise vertikal ersetzt haben. Allein bei der Entblössung der meisten Zähne an ihren Wurzeln konnte ich hier nichts von einer solchen Bildungsweise wahrnehmen. Dagegen sah ich, wie ich es auch auf der Abbildung zu geben versuchte, dass in der linken Kieferhälfte die Wurzeln zweier Zähne nur theilweise in einander liegen, was eher für ein seitliches

Ersetzen der Zähne, oder wenigstens nicht für ein vollkommen vertikales oder im Innern des früher vorhandenen Zahnes vor sich gehendes Ersetzen sprechen würde.

Der fossile Saurus steht sonach durch die Kopfstructur und durch den Zahnapparat nicht allein von den Lacerten, sondern auch von den Crocodilen entfernt. In den Crocodilen, noch am ersten dem fossilen vergleichbar, besitzt kein Zahn ein solches Uebergewicht über die andern, wie es der grosse Zahn an der Schnauzenspitze des fossilen Thiers behauptet. Die übrigen Zähne zeigen in den Crocodilen keine solche Gleichförmigkeit; in letztern Thieren sind überhaupt die Zähne verhältnissmässig etwas kleiner, stumpfer konisch, an der Basis nicht so eingezogen und auch nicht längsgestreift. Ueberdiess beträgt die Zahl der Zähne in jeder Oberkieferhälfte in den Alligatoren 19, gewöhnlicher 20, und in den eigentlichen Crocodilen 19, und sie sitzen weiter hinterwärts bis unter der ungefähren Hälfte der Augenhöhle. Der Gavial hat gar 27—28 Zähne über diesem Raum, also mehr als die doppelte Anzahl.

Es fragt sich nun noch: gehört dieser Saurus zu einem von den bereits bekannten fossilen Sauriern?

Der Aeolodon besitzt damit, abgesehen von seiner ganz anders geformten Schnauze, nur in sofern Aehnlichkeit, als gegen seine Schnauzenspitze hin auch ein grosser Zahn sitzt und die übrigen weit kleiner und in Beziehung zu ersterem unter sich gleichförmig zu seyn scheinen. Aber schon die Form und Ausbildung seiner Zähne ist verschieden.

Vom Rhacheosaurus ist der Kopf noch nicht gefunden. Es ist indess gar nicht wahrscheinlich, dass der uns beschäftigende Saurusschädel einem Thier dieser Gattung angehört habe.

Dasselbe lässt sich in Betreff des Pleurosaurus ebenso sicher voraussetzen.

Der Typus des Schädels vom Geosaurus nähert sich mehr Monitor als Crocodil, und die Zähne sind ganz anders geformt und ausgebildet.

Vom Macrospondylus sind nur einige Knochen bekannt, von denen nicht auf den Schädel zu schliessen ist.

Die Beschaffenheit der Zähne von Mastodonsaurus und ihre Befestigungsweise im Kiefer, ist von dem, was darüber der vorliegende Saurus ergeben hat, verschieden.

Die Zahl, die Form, die Ungleichheit, die gegenseitige Entfernung etc. der Zähne in der Lacerta neptunia erlaubt keine Annäherung.

Megalosaurus und Iguanodon neigen in keiner Weise zu dem, was wir suchen.

Ichthyosaurus, schon in der Structur des Kopfes so unähnlich, entfernt sich durch die Menge seiner in einer Rinne gedrängt stehenden Zähne und durch den Mangel eines grossen Zahns womöglich noch mehr als die zuvor genannten.

Mosasaurus geht durch die Eigenthümlichkeit der Form, der Bildung und der Befestigung seiner Zähne mit unserm Saurus keinen Vergleich ein.

Die Phytosaurier haben schon die verlängerte Schnauze gegen sich, wozu noch ihr eigenthümlicher Zahnapparat und der sehr gedrängte Stand ihrer Zähne kommt.

Im Saurocephalus stehen lanzettförmige, glatte, mit scharfen Kanten versehene Zähne dicht neben einander in einer Längsrinne. Schon hievon ist am Thier unserer Untersuchung nichts wahrzunehmen.

Der Saurodon ist dem Saurocephalus zu ähnlich, um hier weiter berührt zu werden.

Im Teleosaurus ist die Schnauze sogar noch länger als im Gavial, und die Zahl der Zähne noch grösser als in letzterm Thier. Mehr wird zu erwähnen nicht nöthig seyn.

Der Streptospondylus besitzt auch eine dem Gavial ähnlich verlängerte Schnauze, und ist gewiss unserm Saurus eben so wenig zu vergleichen, als letzterer.

Die Unähnlichkeit des Metriorhynchus ist fast von demselben Belang.

Der Pterodactylus ist in der Kopfstructur zu wenig Crocodil, und gleicht auch in der Form, in der Ausbildung, in der Zahl und in dem gegenseitigen Grössenverhältniss seiner Zähne, dem Saurus aus dem Muschelkalke gar nicht.

Es ist von fossilen Sauriern nur noch der Protorosaurus und der Plesiosaurus zu befragen. Der Protorosaurus erinnert allerdings an unsern fossilen Saurus. Denn es wird von ihm angeführt, die allgemeine Form seines Kopfes habe einige Aehnlichkeit mit der des Crocodils vom Nil, und die Zahl der nur bis unter den vordern Augenhöhlenwinkel über einer Kieferhälfte vertheilten Zähne sey 11. Es ist zu bedauern, dass diese Zähne nicht näher beschrieben sind. Von ihnen heisst es nur, sie seyen alle spitz. An dem Fragmente von Kupfer-Suhl ist der Kopf vorhanden. Die Abbildung, welche Spener *) davon gibt, bestätigt die angeführte Zahl der Zähne. Diese Zähne sind, nach derselben Zeichnung zu urtheilen, klein, etwas hinterwärts gekrümmt und spitz, und werden nach hinten nicht auffallend kleiner, sie stehen gleichweit von einander entfernt. Zähne derselben Grösse scheinen auch um die vorderste Schnauzenspitze gesessen zu haben. Aber ein Zahn von bedeu-

*) Miscellanea Berolinensia, 1710, S. 92. f. 24. 25.

tendem Uebergewicht über die andern war nicht vorhanden. Aus dem Angeführten ist die Verschiedenheit des Protorosaurus von dem Saurus aus dem Muschelkalk hinlänglich ersichtlich.

Ob diese Versteinerung zu Plesiosaurus gehöre, ist fast schwieriger zu ermitteln. Da indess Conybeare's Vermuthung, dass im Plesiosaurus die Nasenlöcher nicht an der Spitze, sondern, wie im Ichthyosaurus, am Anfang der Schnauze liegen, dadurch erhärtet, dass Cuvier *) an einem Schnauzende von Plesiosaurus wirklich keine Spur von einer Nasenöffnung antraf, so ist schon eine hinlänglich generische Verschiedenheit gefunden. Auch ist die Schnauze von Plesiosaurus nur von mittlerer Länge, die Zähne stecken in Alveolen, sind unten hohl und fassen den Ersatzzahn in sich. Es wird von ihnen ferner gesagt, im Unterkiefer seyen die vordern, im Oberkiefer die hintern stärker und länger, als die übrigen, und die 27 Alveolen, welche man im Unterkiefer zählt, lassen auf eine grössere Anzahl Zähne im Oberkiefer schliessen, als die des Saurus von Bayreuth. Im Plesiosaurus scheinen überdiess die Zähne ungleicher an Grösse und mehr gebogen, und unter ihnen kein Zahn von besonderer Grösse und Stärke entwickelt zu seyn. Es sind also hinreichende Gründe gegen eine Vereinigung des Saurus aus dem Muschelkalk mit Plesiosaurus vorhanden.

Es gedenkt nun noch Cuvier **) einer Unterkieferhälfte, welche um so weniger ganz unberücksichtigt bleiben darf, als sie auch aus dem Muschelkalk (von Luneville) herrührt. Einem Saurus von der Art des unsrigen von Bayreuth gehörte sie indess nicht an; diess ergibt schon die Zahl der Zähne, deren man auf der unvollständigen Unterkieferhälfte nicht weniger als 27 zählt, welche, abwechselnd stärker und dünner, in Alveolen gesessen und innen hohl waren. Auch die im Muschelkalk von Luneville vereinzelt gefundenen Zähne (Cuvier, a. a. O. f. 9—12) weichen in der Form von denen des Bayreuther Schädels ab, wenn schon eine dieser Zahnformen (Fig. 10) an den grossen Zahn, und eine andere (Fig. 12) etwas an die kleinen Zähne letztgenannten Saurus erinnern sollte. Die Zähne von Luneville lagen bei Wirbeln, welche denen des Plesiosaurus ähnlich sind, und vielleicht rühren auch die Zähne von einem ähnlichen Thier her.

Wir hätten nun den untersuchten Saurus aus dem Muschelkalk soweit isolirt.

---

*) Oss. foss. V. 2. S. 484.

**) Oss. foss. V. 2. S. 357. t. 22. f. 5.

und müssen zugleich in ihm einen neuen Typus erkennen, der an dem bis jetzt gefundenen Schädelfragment folgende Combination von Charakteren ergibt.

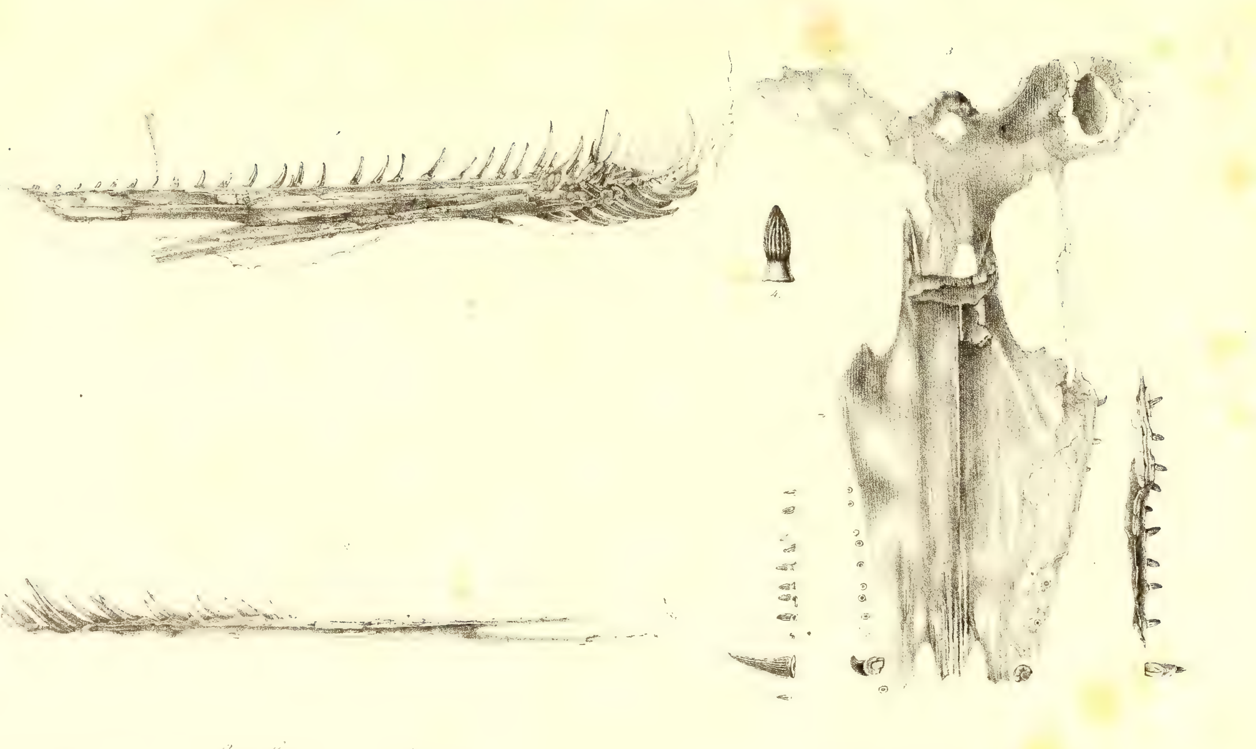
Die allgemeine Form des Schädels ist dem Crocodil, insbesondere dem Caïman ähnlich; im Oberkiefer sitzt gegen die Spitze der Schnauze hin, zu beiden Seiten der Nasenlöcher, ein grosser Zahn, vor demselben wenigstens ein kleiner, hinter demselben wenigstens 11 solcher kleinen Zähne, sämmtlich von gleicher Grösse, Gestalt und Ausbildung; alle Zähne sind konisch, über der Basis etwas eingezogen und vom Beginn des Schmelzes bis zur Spitze längsgestreift, nicht alle Streifen gehen bis zur Spitze; der grosse Zahn ist spitzer, als die kleineren Zähne; die Zähne stecken in Alveolen, reichen nur bis vor den vordern Augenhöhlenwinkel, sind unten hohl und ersetzen sich wahrscheinlich auch seitlich.

Ich nenne diesen neuen Saurus Conchiosaurus clavatus (κογχίον, kleine Muschel), Muschelkalksaurus mit Kolbenzähnen.

Das Gestein, worin diese Reste liegen, ist ein fester, schwerer, mergeliger Kalkstein, sehr hart und grau von Farbe. Ausser dem Schädelfragment fand ich darin überhaupt nichts von Versteinerungen vor. Die Schädelreste sind mehr oder weniger dunkel leberbraun. Dieses schöne Stück ist bei Leineck gefunden. In den obern und auch in den tiefer liegenden Schichten, im Kalkmergel wie im dichten Kalkstein des Muschelkalks der Gegend von Bayreuth kommen überdiess Knochen und Zähne von andern unbekannten Reptilien, namentlich von Riesenschildkröten, und unter mehreren noch nicht gehörig ermittelten Sauriern zuverlässig Plesiosaurus, ferner Zähne, Knochen und Schuppen von mehreren Geschlechtern grosser und kleiner Fische vor. Von zwei oder drei Fischen theilte bereits Herr Graf Münster *) Gaumenstücke und Zähne mit, an denen Herr Dr. Agassiz fand, dass sie mit den fossilen Stromateen von Solenhofen eine neue Familie bilden, die sich durch die pflasterförmig vereinigten Zähne auf dem os vomer charakterisirt.

---

*) Graf zu Münster, über einige ausgezeichnete fossile Fischzähne aus dem Muschelkalk bei Bayreuth. Bayreuth 1830. Nicht im Buchhandel.



Gnathosaurus subulatus.

Conchiosaurus clavatus.



Knochen und Zähne aus dem Muschelkalke.

Tafel II. Figur 1 — 6.

Bei den Tafel II. Fig. 1. 2. 3 abgebildeten Knochen war Sachsen als Fundort angegeben. Das Gestein, in welchem sie liegen, und die braungelbe Substanz, aus der sie bestehen, erinnert sehr an das Vorkommen der Knochen in dem Mergel des Muschelkalkes von Langensalza oder Mühlhausen, und es ist wohl möglich, dass auch diese Stücke von dort herstammen.

Der Wirbel und der längere vollständige Knochen lagen zusammen in einem Gesteinstücke, der andere Knochen in einem zweiten Stück.

Der Wirbel Fig. 1 besitzt eine Beschaffenheit, wie sie für Plesiosaurus angenommen wird. Die Gelenkfläche ist fast vollständig kreisrund. Ihre rechtwinkelige Lage zur Längenaxe weicht nur darin ab, dass die vordere Gelenkfläche oben etwas nach vorn und die hintere unten nach hinten hin neigt, jedoch so gering, dass sich damit kaum die Neigung der Gelenkflächen in den lebenden Sauriern vergleichen lässt. Beide Gelenkflächen sind concav, die hintere (c) hauptsächlich dadurch etwas weniger, dass sich in ihrer Mitte die kleine Convexität erhebt, welche Plesiosaurus bezeichnen soll. Der Mangel an Fortsätzen irgend einer Art lässt es nicht bezweifeln, dass dieser Wirbel aus dem Schwanze herrührt. Die obere Seite (a) ist eine Fläche, deren in der Abbildung berücksichtigte kreuzförmige Figur sich mit Unebenheiten und Fortsätzen an Rückenwirbeln wird in Beziehung bringen lassen. Die Fläche steht etwas über der glatten Körperrundung heraus. Der Wirbelkörper ist in seiner Mitte (b) nur unbedeutend eingezogen.

Länge des Wirbels . . 0,014.
Höhe der Gelenkfläche . 0,0105.
Breite derselben . . . 0,0105.

Der mit dem Wirbel in demselben Gesteinstück gelegene Knochen Fig. 2 gleicht am meisten dem Wadenbein (Fibula, Péroné) in den Schildkröten; ob Chelonia oder Testudo ist schwer zu entscheiden. In der Länge trifft er mit dem analogen

Knochen in der damit verglichenen Chelonia mydas überein, er ist aber nach seinen Köpfen hin breiter und dicker. Noch ähnlicher scheint dieser Knochen dem in Testudo calcarata; er ist aber nach seinen Köpfen hin auch schwerer als dieser. Was sich über die Lage dieses Knochens zur Tibia vermuthen lässt, scheint mit dem in letzterer Schildkröte nicht ganz übereinzustimmen. In Trionyx aegyptiacus ist dieser Knochen ungefähr ein Drittel länger, dabei selbst nach den Köpfen hin flacher, und überhaupt unebener; er ist also anders gebildet.

Der fossile Knochen ist lang	0,061
— — — — breit unten (d) .	0,013
— — — — — in der Mitte	0,006
— — — — — oben (c) .	0,011 0,01

Das andere Knochenfragment, Fig. 3, könnte man dem untern Ende eines Schienbeins (Tibia) vergleichen. Es weicht aber sehr von dem analogen Theil in den verschiedenen lebenden Schildkröten ab. Die Convexität seines untern Kopfes (d) und der Mangel des äussern in den Astragalus eingreifenden Hübels, so wie die gleichförmige Breite von diesem Ende bis in die Mitte, würde, wenn dieser Knochen der besagte von einer Schildkröte wäre, nur für Chelonia sprechen.

Länge des Knochens mit Berücksichtigung des Abdrucks, welchen das fehlende Knochenstück im Gestein hinterlassen (3. a), wenigstens	0,055
Breite unten	0,013 0,0085
— in der Mitte	0,011

Oben war der Knochen am breitesten. Rühren beide Knochen von demselben Thier her?

Die Tafel II. Fig. 4. 5. 6 bei sechsfacher Vergrösserung dargestellten Zähne fand ich im Muschelkalk von Göttingen. Diese kleinen Zähne sind von dreierlei Form. Die beiden kleineren sind flacher, der eine (4) ist cylindrischer, etwas gekrümmt und gewunden und mit einer runderen Spitze versehen; der andere (5) ist konischer und spitzer; beide sind schwach längsgestreift und besitzen zwei geringe diametrale Längskanten. Der grössere von den dreien (6) ist ebenfalls konisch, aber unregelmässiger. Er geht nämlich an einer Seite vertikal und ist an der entgegengesetzten Seite mehr zu dieser herüber gewölbt (b). Zwei Längskanten begünstigen noch, die

Oberfläche des Zahnkegels als geschieden zu betrachten. Der vertikalere Theil ist mit 9 längern oder kürzern Längswülstchen besetzt, der gewölbtere Theil besitzt diese Wülstchen nur schwach angedeutet und ist daher glätter. So ist der Zahn nur über den oberen zwei Drittheilen der Zahnlänge beschaffen, das untere stärkere Drittheil ist durchaus mit feinen Längswülstchen bedeckt. Sein Querdurchschnitt kommt dem Kreis nahe. Die Beschaffenheit der Zahnspitze deutet auf Abnutzung. Die Zähne sind an der Basis schwach concav und wurden, vielleicht auf Kolben aufsitzend, wahrscheinlich vom Zahnfleische festgehalten.

Bei diesen Zähnen lagen kleine Schuppenfragmente, deren ursprüngliche Form nicht zu erkennen war. Diese bestehen aus einer dunkelkastanienbraunen, aussen feingestreiften Substanz über einer andern, weit mächtigern Lage von der gelblichgrauen Farbe des Gesteins.

Die Beschaffenheit der Zähne der Fische und der Saurier ist so gut wie nicht gekannt. Es wäre daher zu kühn, jetzt schon entscheiden zu wollen, welcher von beiden Classen das Thier angehörte, von dem die betrachteten Zähne herrühren. Möchte man doch fortfahren, die Zähne, welche am ganzen Geschöpf der Theil sind, worin sich seine typische Eigenthümlichkeit am gedrängtesten und sehr auffallend zu erkennen gibt, mit erforderlicher Genauigkeit abzubilden und zu beschreiben.

Auf den Knochengehalt des Muschelkalks des Hainberges bei Göttingen machte bereits Blumenbach *) aufmerksam. Er spricht von Vögelknochen oder Ornitholithen, welche daraus herrühren. Ich kann indessen nicht anders finden, als dass Vögelknochen mit Gewissheit erst in Tertiärgebilden auftreten, und es ist mir daher auch wahrscheinlich, dass jene Knochen aus dem Hainberge nicht von Vögeln, sondern von Fischen, Sauriern oder andern Reptilien herrühren, was zu entscheiden nicht schwer fallen kann.

---

*) Blumenbach, Naturgeschichte, 3. Aufl. S. 663.

Knochen aus dem bunten Sandstein.

Tafel II. Figur 7 — 18.

Die näher zu erwähnenden Knochen tragen unverkennbar ein solches Gepräge an sich, das sie als Reptilienknochen bezeichnet.

Das früheste Gebilde, worin Reste von Reptilien sich vorfanden, ist der Bergkalk Northumberlands; es ist daraus durch Vernon der Wirbel eines Saurus bekannt *).

Von den Gebilden über dem Bergkalk, oder von solchen, welche späterer Entstehung sind, enthält zunächst der Kupferschiefer des Zechsteins Reptilienreste. Sie rühren von einem in mehreren Exemplaren gefundenen Saurus her, den ich Protorosaurus **) nannte.

Aus der Ablagerung von Caithness sind Reste bekannt, welche Trionyx am nächsten stehen sollen. Die Herren Sedgwick und Murchison hielten dieses Gebilde anfänglich für früher als der Zechstein entstanden; letzterer dieser beiden Geologen Englands schrieb mir aber unlängst, dass er ihn nun für nicht älter als Lias ansehen könne, und der Lias ist bekanntlich späterer Entstehung als der bunte Sandstein.

Wenn sonach Reptilienreste in Gebilden früherer Entstehung als der bunte Sandstein wirklich nachgewiesen sind, so ist ihnen doch nur ein spärliches Auftreten einzuräumen. Aus dem bunten Sandstein waren dagegen keine bekannt. Merian erwähnt nur unbestimmter Knochen aus diesem Gebilde bei Dezelen im Steinathal (Basel), und Voltz ***) daraus von Wasslenheim ein jetzt im Strassburger Museum befindliches Knochenfragment, welches von der Kinnlade eines Cetacees herrühren soll, und um so mehr eine genaue Untersuchung verdiente, als Cetaceen mit Gewissheit erst in weit späteren Gebilden auftreten.

*) Lyell, Principles of Geology etc. I. S. 129. 148. — Palaeologica, S. 299.

**) Palaeologica, S. 208. 305.

***) Voltz, mineral. Uebersicht der beiden Rheindepartemente, S. 58.

Herr Dr. Alex. Braun in Carlsruhe hatte die Gefälligkeit, mir die ersten Stücke bunten Sandsteins mit Knochenresten zur Untersuchung mitzutheilen. Sie rühren aus dem Babenhausener Steinbruch bei Zweibrücken her. Ueber das Alter des Gebildes kann kein Zweifel erhoben werden, da dort dieser Sandstein vom Muschelkalk überdeckt wird. Meinem anderwärts *) gegebenen Versprechen gemäss, theile ich hier die Beschreibung und Abbildung der kenntlichsten Knochen aus diesem Sandstein mit.

Nach dem Ausspruch einiger Meister scheint das Studium der fossilen Knochen weit gediehen, und die Methode ihrer Deutung gefunden. Es ist diess indessen noch keineswegs der Fall, wie Irrthümer, welche zum Theil diese Meister selbst begingen, beweisen. Die Grundlage zur Enträthselung dieser Knochen bleibt immer die Vergleichung mit dem, was damit unter dem bereits bekannten am meisten Aehnlichkeit besitzt. Wie sehr es aber diesem Bekannten an hiezu genügender Darlegung mangelt, hat wohl Jeder zu erfahren Gelegenheit gehabt, den die Untersuchung fossiler Knochen ernstlich beschäftigte. Bisweilen sind selbst fossile Geschöpfe genauer gekannt als lebende, ohne dass letztere Seltenheiten wären. Es fehlt auch überhaupt an richtiger Darstellung der Einzeltheile, an Darstellung, die sich nicht einseitig auf das, was momentan erkannt ist, beschränkt, sondern die so beschaffen ist, dass sie für's Studium nicht leicht altert. Dass solches möglich sey, beweisen Arbeiten einiger längst verstorbenen Forscher. Der Werth von Arbeiten, welche sich nur damit begnügen, zu zeigen, dass eine Species wirklich neu sey, ist, wenn sie sich dabei nicht bemühen, nach Möglichkeit die Beschaffenheit der Species in der Art darzulegen, dass sie auch zu anderweitigen Forschungen brauchbar sind, sehr getheilt. In diesem Betracht haben wir beim Studium der fossilen Knochen noch immer wieder zum Anfange zurückzukehren, und zur Vermehrung des Materials genau dargestellter Gegenstände beizutragen, wenn es sich auch nicht gleich sagen lässt, welcher Species sie angehören; eine richtige Bestimmung kann in diesem Gebiete nicht erzwungen oder errathen werden, sie hat sich aus solchem Material gleichsam von selbst zu ergeben.

Von Zähnen oder Kiefertheilen ist aus dem bunten Sandstein der Gegend von Zweibrücken zur Zeit nichts bekannt; die Reste bestehen nur in Wirbeln und Fragmenten anderer Knochen. Das beträchtlichste Stück besteht aus fünf noch aneinander liegenden Wirbeln. Sie sind seitlich platt gedrückt, und stellen im Quer-

---

*) Siehe meine „Tabelle über die Geologie zur Vereinfachung derselben und zur naturgemässen Classification der Gesteine." Nürnberg 1833. S. 79.

durchschnitt die Fig. 7 dar. Die Länge eines Wirbels misst 0,038, die grösste Höhe 0,034, die mittlere Höhe 0,021, und die mittlere Dicke 0,014. Beide Gelenkflächen waren concav. Am Wirbelkörper sass über fast der ganzen Länge desselben ein hoher und breiter Stachelfortsatz, dessen Höhe nicht unter 0,046, wohl aber darüber, anzunehmen ist. Querfortsätze, in welche Rippen einlenkten, waren deutlich vorhanden. Es ist möglich, dass diese Wirbel aus dem Rücken eines Plesiosaurus herrühren, es würde alsdann nur die ungewöhnliche Länge des Wirbelkörpers auffallen.

Die Wirbel Fig. 8. 9 können mit mehr Sicherheit Plesiosaurus zugeschrieben werden. Der Wirbel Fig. 8 lässt in der Mitte seiner concaven Gelenkflächen (b) die geringe Convexität bemerken, die für eine Eigenthümlichkeit des Plesiosaurus gilt. Der Wirbel Fig. 9 ist platt gedrückt. Die daran nur noch als Fragmente vorhandenen Querfortsätze (a) beweisen, dass er vom Schwanzende entfernter sass, als der Wirbel Fig. 8, an dem man keine Fortsätze wahrnimmt. Der Wirbel Fig. 10 ist durch Druck so verschoben, wie ihn die Abbildung gibt. Die Gelenkflächen dieses, so wie des Wirbels Fig. 11 würden auch für Plesiosaurus sprechen. Vielleicht gehören sämmtliche Wirbel einer und derselben Thierart an, und sind nur aus verschiedenen Gegenden der Wirbelsäule.

Die Knochenfragmente Fig. 12. 13. 14. 15 sind nicht nur von der Seite, sondern es ist auch ihre Gelenkfläche und ihr Querdurchschnitt dargestellt. Bei fast allen lässt sich der Querdurchschnitt (12. c, 13. d, 14. c, 15. b) auf eine ähnliche Triangulärform reduciren, wodurch es nicht unwahrscheinlich wird, dass sie von einer und derselben Thierart herrühren, und vielleicht Fragmente von Rippen aus verschiedenen Gegenden des Rumpfes sind. Hievon weicht die Rippe Fig. 16 hauptsächlich durch ihren ovalen Querdurchschnitt (b) ab, wesshalb sie einem andern Saurus angehören wird.

Die Knochenfragmente Fig. 17. 18 bildete ich ab, um vorläufig die Aufmerksamkeit darauf zu lenken.

Die Masse der Knochen lässt sich wie Seife oder Speckstein schneiden, braust mit Säure, ist in ihr löslich, ist rissig und gewöhnlich schmutzig weiss. Die Farbe der fünf zusammenliegenden Wirbel ist röthlich von Eisenoxydhydrat, das sich in sie hineingezogen und um sie herumgelegt, wodurch nun der Sandstein an die Knochenmasse so fest anhaftet, dass die Knochenmasse eher zerbröckelt, als sich von ihm reinigen lässt. Die Fortsätze dieser Wirbelkörper sind schmutzig weiss, hie und da blaulichgrau und der sie umschliessende Sandstein graulich und grünlich.

Das Gestein ist gewöhnlich schmutzig gelb mit kleinen dunklern Flecken

gesprenkelt. An manchen Handstücken unterscheidet man schon mit blossem Auge, dass die Bestandtheile der Masse Sandkörner und Glimmerblättchen sind, welche in einem gelben Mergelteige liegen. Mit Säure braust das Gestein, der Rückstand ist Sand mit Glimmer und etwas Thon, und die Säure ist durch Eisen etwas gelb gefärbt. Hie und da ist das Gestein thoniger und alsdann etwas grünlicher von Farbe. Man begegnet auch einzelnen Gallen von graulichgrünem chloritischen Ansehen, die aus Glimmer mit etwas Thon bestehen; andere, von grünlicher Farbe, lassen sich wie Speckstein schneiden; es sind überdiess wirkliche Eisenthongallen darin vorhanden. Das röthlichere Gestein ist zugleich das sandsteinartigere; der grössere Thongehalt macht es gelblicher, wobei es gern grünlich aussieht und sich seifig anfühlt. Die Conchilien, welche die Gesteinsmasse umschliesst, sind sämmtlich Steinkerne, die Ausfüllung des innern Schalenraumes. Die Masse der Steinkerne ist gewöhnlich etwas feiner und heller gelb, als die des eigentlichen Gesteins, was von einem geringern Gehalt an Sand und Glimmer herrührt. Es gibt Gesteinstücke, welche frei von Conchilien sind. Dahin gehört das die fünf Wirbel umschliessende Gestein, dessen Masse ein feiner rother Sandstein mit reichlichen Glimmerblättchen und Thongallen, hie und da etwas porös, ist. Die übrigen Knochen liegen theils in conchilienfreiem Sandstein, theils in solchem mit mehr oder weniger Steinkernen. Es gibt Handstücke, deren Masse bloss aus Steinkernen von Conchilien zu bestehen scheint, die nicht selten verrathen, dass sie sich in trümmerhaftem Zustande befanden. Die meisten Conchilien waren Bivalven; unter den einschaligen bemerkt man auch gewundene. Die Pflanzenreste scheinen in diesem Sandstein seltner aufzutreten. Ihre Substanz ist dunkler Ocher, sie sind unkenntlich, einige ähnlen Pflanzen im Keuper. Pflanzen und Knochen kommen zusammen vor. Die Verschiedenheit der Handstücke wird die verschiedenen Schichten anzeigen, die sich durch den Mangel oder die Gegenwart von Conchilien, durch die Art derselben, oder durch das Vorwalten der einen oder der andern Art unterscheiden lassen werden. In allen diesen Abänderungen liegen Knochenreste. Der gänzliche Mangel an Conchilienschale und der durchgängige seifen- oder specksteinartige Zustand der Knochen führt zur Voraussetzung einer scharfen Flüssigkeit, aus der der bunte Sandstein erhärtete, und der trümmerhafte Zustand der Knochen und Conchilien macht die gewaltsame Anschwemmung der Gesteinssubstanz nur um so unläugbarer. Da man in Schuttgebilden Armuth an Versteinerungen, welche häufiger in den Kalken und Thonen liegen, gewohnt ist, so muss allerdings der Reichthum an Knochen in diesem bunten Sandstein auffallen.

Als ich diese Untersuchungen über den bunten Sandstein der Gegend von Zweibrücken zu beendigen im Begriff war, erhielt ich durch gütige Verwendung des Herrn Dr. Klippstein von Herrn Professor Credner in Giessen Stücke von den, unter dem Muschelkalk und zunächst über Gyps liegenden oberen Schichten des bunten Sandsteins mit Knochen, der im Jenzig, einem Berg eine Viertelstunde nördlich von Jena, ansteht. Es wird hiedurch das Vorkommen von fossilen Knochen im bunten Sandstein überhaupt bestätigt. Das deutlichste unter diesen Knochenfragmenten ist eine Rippe, ähnlich der untern Hälfte der Rippe aus dem Zweibrückener Sandstein **Fig. 16**, nur etwas grösser und ungefähr noch ein halbmal so stark. Aehnliche Rippen, noch um zwei Drittel grösser, sind bei Cuvier *) aus dem Muschelkalke der Gegend von Luneville abgebildet. Ein anderes Stück Sandstein vom Jenzig umschliesst ein Rippenfragment, welches den andern Rippenfragmenten im Zweibrückener Sandstein ähnlich ist. In einem dritten Stück liegt ein Knöchelchen, welches wahrscheinlich der obere Kopf einer kleinern Rippe derselben Thierart ist, dem die Rippe mit ovalem Querdurchschnitt angehört; dieser Knochenkopf besitzt eine schiefe Ansatz- oder Einlenkungsfläche. In einem vierten Stück endlich liegt ein Knöchelchen von 0,01 Länge und 0,002—0,003 Breite, das an einen Phalanx von einem Saurus erinnert. Ich möchte ihn indess nicht mit Gewissheit dafür ausgeben, noch weniger wünschte ich dadurch zur Voraussetzung eines Saurus mit Gliedmaassen zum Gehen auf dem Lande zu verleiten; denn Knöchelchen von dieser unbestimmten Form finden sich an mehreren Stellen des Skeletts der Reptilien vor.

Unter diesen Beschäftigungen erhielt ich Zenker's Beiträge **). Diese verbreiten sich auch über Knochen aus dem bunten Sandstein des Jenzig. Es werden von ihm aus weit weniger charakteristischen Knochentheilen, als die von Zweibrücken und vom Jenzig untersuchten, eine neue Plesiosaurusart, P. profundus, und drei verschiedene Arten eines ganz neuen Genus, Psammosaurus (P. Tau, P. batrachioides, P. laticostatus) aufgestellt. Zenker wusste wohl nicht, dass schon Fitzinger ***) ein lebendes Lacertengenus Psammosaurus benannt hat. Diess würde nichts zu sagen haben, wären nur Zenker's Gründe zur Errichtung dieser neuen Formen überhaupt zu entschuldigen. So aber lässt sich aus den von ihm untersuchten Knochen kaum mehr abnehmen,

---

*) Oss. foss. V. 2. t. 22. f. 16. 17. 18.

**) J. C. Zenker, Beiträge zur Naturgeschichte der Urwelt. Jena 1833. 4.

***) Wagler, System der Amphibien, S. 165.

als dass sie Reptilien angehörten. Die meisten sind nicht einmal geeignet, erkennen zu lassen, von welchem Knochen im Skelett sie herrühren. Gewöhnlich ist Zenker selbst hierüber ungewiss, und im Zweifel, ob das Bruchstück ein Knochen oder ein Zahn sey. Gleichwohl gewahrt er in solchen ganz undeutlichen Fragmenten drei verschiedene Arten eines neuen Sauriergenus. Ein anderer Grund zur Errichtung neuer Species ist ihm auch die verschiedene Tiefe der Schichte, in der sich in einem Gebilde die Versteinerungen vorfinden. Es setzt diess voraus, dass in Schichten von verschiedener Tiefe die Geschöpfe nicht übereinstimmen können, was directen Beobachtungen zuwider läuft. Das Verhältniss der Tiefe der Schichte zum Gehalt an Versteinerungen zu entwickeln, ist eine Aufgabe, welche die Geologie sobald nicht lösen wird. Hieraus wird hervorgehen, von welchem Werthe die Zenker'schen Bestimmungen sind.

Die Substanz der versteinerten Knochen vom Jenzig ist der von Zweibrücken ganz ähnlich. Auch die Conchilien beider Gegenden besitzen grosse Aehnlichkeit. Pflanzen finden sich hier seltner. Die Gesteinsmasse besitzt mehr Verschiedenheit. Der Sandstein vom Jenzig ist grauer, feiner, gleichförmiger von Farbe und Masse, und gleicht sehr der feinen Grauwacke und manchem Grünsandgestein. Der Glimmer ist darin reichlicher vorhanden, silbergrau, hie und da schwärzlich, gleichförmiger in der Masse vertheilt, und da besonders deutlich, wo der Sandstein Schichtungs- oder Schieferungsflächen zeigt; auch überkleidet der Glimmer die Steinkerne. Das Gestein lässt sich einem verhärteten Gebirgsschuttschlamm vergleichen. Säure braust damit weit weniger, als mit dem Sandstein der Gegend von Zweibrücken.

Aptychus ovatus,

und zur Kenntniss von Aptychus überhaupt.

Tafel II. Figur 19 — 22.

Aptychus ovatus. Ein unvollständiger Aptychus von 0,045 Länge und 0,021 grösster Breite aus dem Lias von Banz liess mich die unter dieser Benennung von mir begriffene Art früher nur vermuthen, ohne sie so genau wie meine andere Arten dieses sonderbaren Molluskengenus *) darlegen zu können, bis ich unter den Aptychus aus dem obersten Liasschiefer des Badener Oberlandes, welche Herr Professor Walchner in Carlsruhe besitzt, und die derselbe die Gefälligkeit hatte, mir mitzutheilen, die Fig. 19. a von der äussern und b von der innern Oberfläche abgebildete Schalenhälfte zur Darlegung der Charaktere von Aptychus ovatus geeignet fand. Sie rührt von einem Thier her, das jünger war, als das von Banz. Diese Art gehört zu solchen mit sehr dünnen Schalen, deren äussere Oberfläche nicht glatt, und deren innere Oberfläche mit feinen Ansatzstreifen besetzt ist. Von den so beschaffenen Bekannten unterscheidet sie sich durch ihren ovalen Umriss und durch die Wülstchen, welche die äussere Oberfläche zieren. Wie diese beschaffen sind, wird die Abbildung deutlicher machen, als eine besondere Beschreibung. Die Wülstchen sind wie auf die Schale gelegt, was ich bisher nur an A. bullatus beobachtete. Sie liegen nach der geraden Längenrichtung der Schale, während sie bei A. bullatus mehr der Krümmung des Umrisses der Schale folgen, und besonders über die Schalenfalte sich krümmen. Die Wülstchen schlängeln sich bisweilen und werden magerer und dicker, schärfer und runder auf ihrer Erstreckung. Sie besitzen nicht die gekörnte Beschaffenheit, welche A. bullatus auszeichnet. Auf dem Durchschnitt (c) sieht man die Wülstchen ange-

*) Vgl. Nov. Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. XV. 2. S. 125. t. 58—60; Jahrb. f. Min. 1831. S. 391.

deutet, und auch wie dünn die Schale ist. Der Wülstchen zählte ich 9—10, auf den grössern Schalen waren deren wenigstens noch einmal so viel. Sie sind nicht gleichweit von einander entfernt. Gegen den Verbindungsrand der Schalenhälften hin liegen sie sich etwas näher. In A. bullatus sind die Wülstchen stärker, und deren weit mehr über demselben Raum vertheilt, sie liegen sich näher, und nach dem äussern, seitlichen Rande hin sind sie gedrängter, als nach dem Verbindungsrand der Schalenhälften, was A. ovatus gerade entgegengesetzt ist. Der Umriss der noch kleinern Schale Fig. 20 ist noch nicht ganz der von Fig. 19; aber die Wachsthumsstreifen lassen es nicht bezweifeln, dass sie derselben Art angehört.

Zu Aptychus elasma *). Die vielen Exemplare verschiedenen Alters, welche ich bei der Aufstellung dieser Art untersuchte, liessen mich wohl den Umriss und die Beschaffenheit der innern Oberfläche erkennen, aber über die äussere Oberfläche nur vermuthen, dass sie mit dünnen, weit von einander entfernten Längsstreifen oder Wülsten besetzt sey. Durch Exemplare dieser Art aus dem Liasschiefer Würtembergs wird diess bestätigt. Es ist indess noch nicht erwiesen, ob alle Aptychus, deren Oberfläche so beschaffen ist, hieher gehören. So sind z. B. die zwei halben Schalen, welche ich Fig. 21 u. 22 abbildete, bei ähnlicher Oberflächenbeschaffenheit, sich in der Schwingung des Umrisses und in der Ausbildung am spitzeren Ende unähnlich. Der Umriss von Fig. 22 ist weniger schlank, nähert sich aber doch mehr dem von A. elasma (a. a. O. t. LX). Vollständige Individuen von gleicher Grösse haben zu entscheiden, ob solche Abweichungen specifisch oder nur im Alter begründet sind. Die Längsstreifen dieser vorläufig mit A. elasma vereinigten Formen sind weniger wie in A. bullatus und ovatus, als wie in A. imbricatus gebildet, indem sie Einschnitten in der Schale verglichen werden können. Die Schalen haben aber sonst mit letzterm Aptychus nicht die entfernteste Aehnlichkeit. In Fig. 22 verlaufen die Streifen in die Spitze, in Fig. 21 ist dagegen dieser Endtheil glatt. In der Schalenfalte liegen keine Streifen, es verzweigen sich deren nur einige hinein. Die Krümmung der Streifen folgt mehr oder weniger dem äussern Umriss.

Die grosse Zahl der von mir untersuchten Aptychusreste gab mir Aufschluss über den Grund einer Erscheinung, welche zur Errichtung einer neuen Aptychusart,

*) Nov. Acta Acad. Leop. Carol. Nat. Cur. XV. 2. S. 165.

deren äussere Oberfläche so fein gestreift wäre wie die innere der dünnen Aptychusschalen, verführen könnte. Diese Erscheinung ist um so täuschender, weil sie mit einer überaus dünnen Schale vorkommt. Sammelt man indess die verschiedenen sich darstellenden Fälle der Art, so wird man sich überzeugen müssen, dass es nur Abdrücke von innern Oberflächen bekannter Species sind. Die Schale ist wahrscheinlich nur eine Ablösung der innern Oberflächendecke. Wie diess geschehen konnte, ist nach dem Versuch, den ich zur Ermittelung des Baues der Schalen an A. laevis früher angestellt habe (a. a. O. S. 134. 135. 138), leicht einzusehen. Diese sonderbaren Exemplare sind gewöhnlich schwärzer, was von der Verkohlung weicher unter der Schale liegender thierischen Theile herrühren wird. Es ist mir später gelungen, mich über diese Erscheinung auch auf directem Weg ausser Zweifel zu setzen, indem ich die Ablösung von Aptychusschalen versuchte.

Aus meinen Beobachtungen über das Genus Aptychus ergibt sich bis jetzt für die verschiedenen Species Folgendes: In den Aptychusarten mit dickerer und dicker Schale, verlängert sich dieselbe über die Verbindungsgränze beider Hälften hinaus, während ich bei den dünnen Schalen diese Gränze nie habe überschritten gefunden. Von erstern sind zu unterscheiden solche, deren Oberfläche glatt ist, und zwar runde Formen (A. laevis latus) und längere Formen (A. laevis longus); so wie solche, deren Oberfläche gestreift ist, und zwar mit zahlreicheren und tieferen Streifen (A. imbricatus profundus), und mit wenigen und flachen an der Kante gekörnten Streifen (A. imbricatus depressus). Die mir bekannten dünnen Schalen sind alle längere Formen. Es gibt darunter solche mit erhabenen Wülstchen auf der Oberfläche, und zwar von ovalem Umfang mit geradlaufenden Wülstchen (A. ovatus) und von spitzerer Form mit gekrümmten und gekörnten Wülstchen (A. bullatus); die Art, deren Wülstchen mehr vertieft liegenden Streifen gleichen, ist auch dünnschalig und von spitzerer Form (A. elasma).



Fig. 1_3. Knochen aus dem Muschelkalk. Fig. 7_9. Knochen aus dem bunten Sandstein.
Fig. 4_6. Zähne aus dem Muschelkalk. Fig. 10_22. Aptychus aus dem Lias.



Zoologische Miscellen,

von

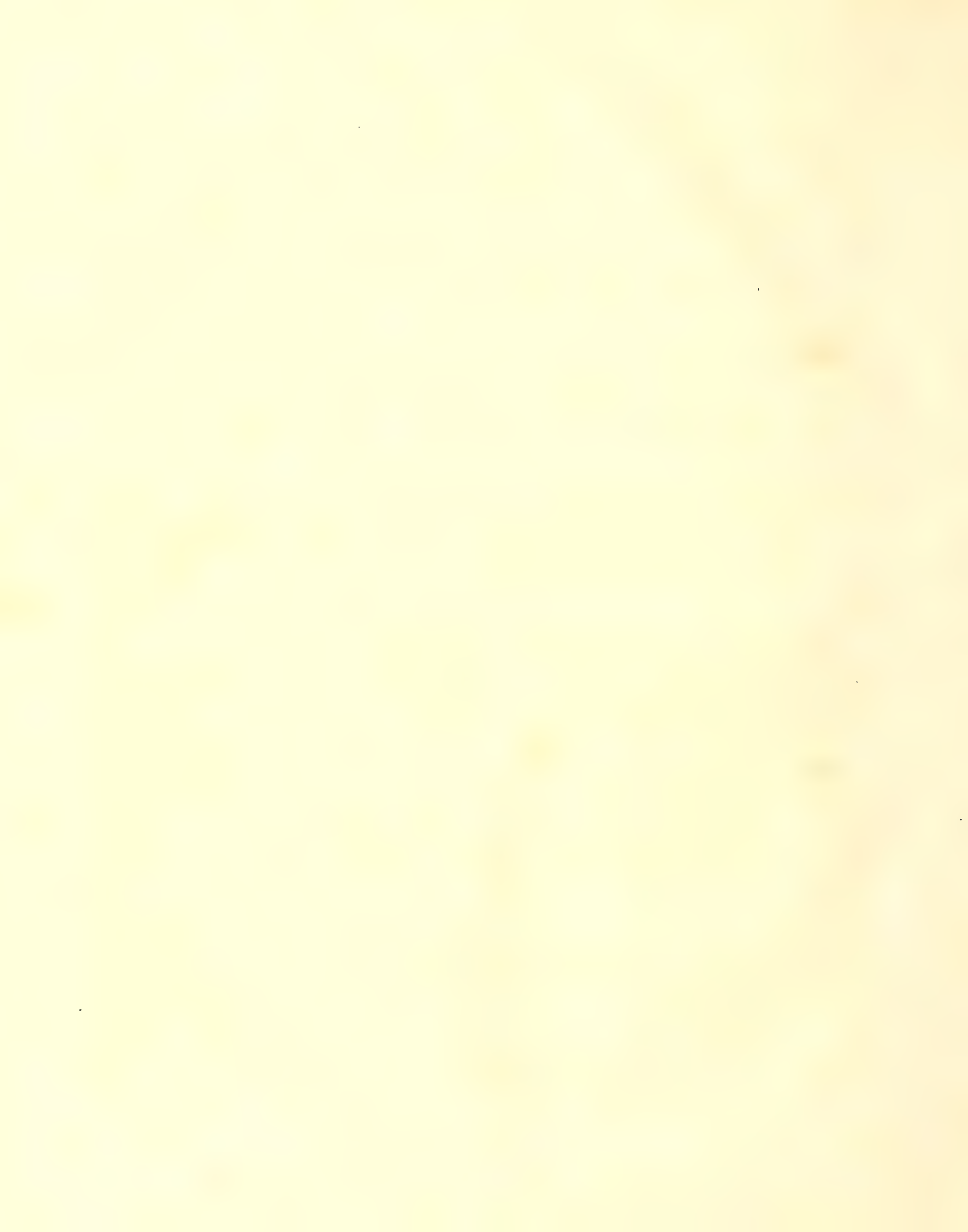
Adolph Reuss, Med. Dr.

Reptilien.

Saurier.

Batrachier.

Mit Tafel III.



S a u r i e r.

Lacerta (Linné).

Lacerta longicaudata (Rüppell).

Diagn. Lac. capite elongato acuto, squamis superioribus carinatis; cervicis granosis; dorsi rhombicis rotundatis; caudae quadrangulis rectangulis; inferioribus laevibus; cruris et brachii permagnis; caudae maxima parte sulcatis; collari soluto, scutorum 12; seriebus abdominalibus 6; poris femoralibus 21; cauda corpore triplo longiore.

An die Lacerta boskiana des Daudin schliesst sich diese neue ausgezeichnete Eidechse, welche Herr Dr. Rüppell von seiner ersten Reise ins nördliche Afrika aus der Gegend von Tor im peträischen Arabien überschickt hat, am nächsten an. Sie unterscheidet sich von derselben und von allen übrigen Lacerten vorzüglich durch den langen Schwanz, und durch dessen rechtwinklich viereckige Schuppen, die bei der Boskiana rhomboidal zugespitzt sind. Ferner durch die überaus grossen Schilde, welche das Brustbein und die innere Seite der Schienbeine und Vorderarme bedecken, endlich durch die Färbung und andere Verschiedenheiten, welche aus der genauern Beschreibung hervorgehen werden.

A u s m e s s u n g.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	13	2
Länge des Körpers von der Mundspitze bis zur Afterspalte	3	8
„ „ Schwanzes	9	6
„ „ Kopfes	—	10
„ von der Mundspitze bis zum Mundwinkel	—	6
„ „ „ „ „ zu den Ohren	—	10

	Zoll.	Lin.
Grösste Breite des Kopfes über den Augen	—	$4\frac{1}{2}$
Entfernung der Nasenlöcher von einander	—	$1\frac{1}{2}$
Länge eines Vorderbeins von d. Armhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	1	$1\frac{1}{2}$
„ der längsten Vorderzehe	—	4
„ eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle b. z. Spitze d. Mittelzehe	2	—
„ der längsten Hinterzehe	—	$8\frac{1}{2}$
Breite der Schwanzbasis	—	6

Beschreibung. Der Körper hat im Allgemeinen die Gestalt unserer hieländischen Eidechsen, nur ist der Hals etwas länger, und der Schwanz dreimal so lang, wie der ganze Körper. Der längliche, vorn zugespitzte Kopf ist an seiner oberen Seite mit Schildern bedeckt, welche in Rücksicht ihrer Vertheilung ganz denen der übrigen Lacerten gleichkommen. Die Seitenschilder des Hinterhaupts sind sehr gross, in den Zwischenräumen der den Rändern zunächst gelegenen Schildern sieht man kleinere und grössere erhabene Blättchen. Alle Schilde des Oberkopfs sind mit vielen Erhabenheiten und Vertiefungen versehen. Der Oberkiefer ist seiner ganzen Länge nach bis beinahe zum Ohre mit grossen Schildern bedeckt. Der Zwischenraum zwischen der Scheitelbekleidung und diesen Schildern, so wie die Haut der Augenlieder ist mit kleinen, rundlichen, flachen Schuppen gefüllt. Der Unterkiefer hat 13 kleine Randschilde, hinter welchen vorn 4 kleinere, dann 4 sehr grosse, und nach hinten, den Rand nicht berührend, noch mehrere kleinere Schilder stehen. Die Mundspalte ist gross, die Zunge dick, gespalten; die Zähne, ziemlich klein, ragen an den Seiten nur wenig, vorn mehr aus ihrer Hautfalte hervor. Die Nasenlöcher sind weit, stehen unweit der Spitze der Schnauze an dem oberen Seitenrand. Die Augen sind klein, liegen tief, haben ein kleines obere, grosses untere Augenlied. Die Ohröffnung ist weit, steht hinter dem Ende der Hinterhauptschilder, am Ende der Seitenfläche des Kopfs, ihr vorderer Rand ist schärfer, der hintere stark abgerundet.

Der Hals ist lang, von der Dicke des Hinterkopfs, und nicht faltig. Der Halskragen ist ganz lose und wird von 8 beinahe gleichgrossen, breiten Schildern gebildet, an welche sich auf jeder Seite 2 kleinere anreihen. Unter dem Kragen sind sehr kleine, etwas erhabene Schuppen. Der Hals ist oberhalb mit regelmässig geordneten, rundlichen Schuppen bedeckt, deren gewölbte Oberfläche eine kornartige Erhöhung zeigt; unterhalb hat er glatte Schuppen, wovon die vordern länglich, die mittleren

kleiner und rund, und die dem Halskragen sich nähernden, immer grösser werdenden, von rhomboidaler Gestalt sind.

Die Vorderfüsse haben 5 Zehen, wovon die innere oder der Daumen der kleinste, die dritte die grösste, die vierte beinahe von gleicher Länge und die fünfte um Vieles kleiner ist. Der Humerus ist an seiner oberen und vordern Seite durch 4 grosse Schilde geschützt, an welche sich nach hinten zu mehrere kleinere reihen. Der Vorderarm hat an derselben Seite ebenfalls 5 grosse und an deren Rändern mehrere kleine Schilde; der übrige Theil des Armes ist mit ganz kleinen, unten flachen und glatten, oberhalb gekielten Schuppen bekleidet. Die Hand hat grosse, unregelmässige Schuppen. Die Finger haben oben und unten schmale, sich überdeckende, mit den Seitenrändern freistehende, regelmässig geordnete Schuppen. Die der Oberarme sind grösser und bilden mit zweien oder dreien der untern einen Ring um die Zehe. Die Nägel sind stark und an allen Zehen beinahe gleich lang. Das Brustbein ist nach unten durch 2 bogenförmige Querreihen sehr grosser, meist länglicher, viereckiger, der Länge nach stehender Schilder ausgezeichnet.

Der Körper, beinahe von gleicher Dicke, oberhalb der Hinterfüsse etwas stärker, ist oberhalb mit regelmässig geordneten Schuppenreihen bedeckt. Die Schuppen selbst sind alle gekielt, von rhomboidaler Gestalt, mit abgerundeter Spitze. Sie nehmen nach dem Schwanz hin fast unmerklich an Grösse zu. Diejenigen, welche an der Seite sitzen, sind nicht von denen des Rückens verschieden. Der Bauch hat nur 6 Längsreihen von glatten Schildern, deren länglich viereckige Gestalt nach der Quere steht. Die beiden äussern Schilderreihen jeder Seite sind von gleicher Grösse, die beiden in der Mitte laufenden kleiner und in den oberen 4 Querreihen unterhalb des Brustbeins doppelt.

Die an dem weniges schmäleren untern Körpertheil sitzenden Hinterbeine sind, so wie die Vorderbeine, an ihrer äussern Seite mit Reihen sehr grosser glatter Schuppen bekleidet. Der übrige Theil ihrer Haut hat oberhalb sehr kleine gekielte, unterhalb grössere glatte Schuppen. An der untern hintern Seite der Oberschenkel sieht man die regelmässig geordnete Reihe von grossen Poren, am linken Schenkel 10, am rechten 11. Die Beschuppung der Zehen gleicht ganz der der Vorderfüsse. Die innere Zehe ist die kleinste und sehr kurz. Die beiden folgenden stufenweise grösser, die vierte $3\frac{1}{2}$ mal grösser als die erste, ist die längste, die äusserste endlich, welcher die Mittelhandknochen fehlen, und die daher ganz von den übrigen absteht, hat beinahe die Länge der dritten.

Etwas unterhalb der Hinterbeine ist die grosse, bis in die Seiten reichende Afterspalte. Sie ist weit, an den Seiten etwas faltig, und ihr unterer Rand steht etwas vor. Derselbe ist mit einer Menge kleiner Schuppenreihen eingefasst. Der Schwanz, dreimal so lang als der übrige Körper, läuft von dessen Ende an, wo er wenig dünner als der Leib ist, ganz allmählich spitz zu. Er ist quirlförmig von Schuppenreihen umgeben, deren einzelne Schuppen sämmtlich eine länglich rechtwinkelige Gestalt haben (mit Ausnahme der untern Schwanzbasis, wo einige Reihen die Gestalt von Quadraten und unregelmässigen Vierecken haben) und der Länge nach stehen. Alle Schuppen der oberen Schwanzseite sind mit einem Längskiel versehen, die der untern sind in den ersten 18—20 Reihen platt, von da an alle gefurcht, so zwar, dass die Furchen durch die seitliche Vereinigung zweier Schilde entstehen. An Länge sind sie sich alle gleich, nur sind die Paar ersten Reihen um weniges, und die 15—20 letzten Schwanzschildchen mehr als die Hälfte kürzer als die übrigen.

Färbung. Da diese ganze Beschreibung nach einem einzigen Thiere gemacht ist, welches, obwohl sonst gut erhalten, dennoch in Rücksicht der Färbung durch die Wirkung des Weingeistes gelitten hat, so lässt es sich schwer bestimmen, welche Farbe die Eidechse im Leben mag gehabt haben. Gegenwärtig ist die Grundfarbe des Exemplars oberhalb bräunlich, graugrün, unterhalb weisslich gelb. Der Scheitel und der obere Theil der Seiten des Kopfes, welcher an jeder Seite 3 weisse Flecken hat, sind brauner und dunkler, als der übrige Körper. Von der Mitte des Hinterhaupts entspringt ein dunkel schwarzbrauner Streifen von der Breite einer Linie, und verliert sich über der Schwanzbasis. An jeder Seite desselben sieht man eine Reihe von runden, regelmässigen Flecken derselben Farbe, die sich gleichfalls über der Schwanzbasis verlieren. Die Seiten des Körpers sind mit einem mehrere Linien breiten Streifen unter sich theils verbundener, nicht ganz regelmässiger brauner Querstriche geschmückt. Diese Seitenfärbung setzt sich oberhalb der Schenkel und der ganzen Länge des Schwanzes nach, als ein marmorirter Streifen fort, indem er immer schmäler wird. Sowohl die Vorder- als besonders die Hinterfüsse haben an ihrer oberen Seite eine Menge unregelmässiger kleiner brauner Flecken. Die ganze untere Seite des Thieres ist ohne alle Zeichnung einförmig weisslichgelb.

Die neuste Sendung von Rüppell hat uns 3 junge Individuen dieser Species aus Abyssinien gebracht, welche obige Beschreibung vollkommen bestätigen.

Agama (Daud).

Unter den vielen Agamen, welche wir durch Rüppell aus Oberägypten und Nubien besitzen, finden so viele Uebergänge und Aehnlichkeiten statt, dass man in Versuchung kommen könnte, alle nur für Alters- und Geschlechtsverschiedenheiten einer und derselben Art zu halten. Nach genauer Vergleichung habe ich unter denselben, ausser den beiden von Herrn Senator v. Heyden in dem Atlas zu Rüppells Reise ins nördliche Afrika beschriebenen Arten A. sinaïta et arenaria, noch 6 neue gefunden, die sich durch constante Verschiedenheit in der allgemeinen Körperform, Beschuppung und Farbe wohl von einander unterscheiden lassen. Da wir von fünfen derselben junge und alte übereinstimmende Exemplare besitzen, so bin ich wenigstens sicher, dass Altersverschiedenheit hier nicht die Ursache veränderter Körperform ist; dass das Geschlecht einen bedeutendern Einfluss auf dieselbe ausüben mag, ist wenigstens nach der Analogie unserer hieländischen Eidechsen sehr wahrscheinlich, doch könnte denselben nur die Beobachtung der lebenden Thiere genügend ermitteln. Sollte dieselbe auch eine oder die andere der zu beschreibenden Arten als blosse Geschlechtsverschiedenheiten bezeichnen, so ist meine Darstellung dennoch nicht überflüssig gewesen.

Agama inermis (Reuss).

Diagn. A. corpore ex griseo flavescente, gula marmorata, squamis dorsalibus subaequalibus carinatis, limbo auriculae superiore multispinoso, scutellis analibus decem.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	6	9
Kopflänge	—	$11\frac{1}{2}$
Körperlänge	2	3
Schwanzlänge vom After bis zur Spitze	3	$6\frac{1}{2}$
Grösste Kopfbreite hinter den Ohren	—	10
Von der Mundspitze bis zu den Ohren	—	10
Von der Mundspitze bis zum Mundwinkel	—	$7\frac{1}{3}$
Entfernung der Nasenlöcher	—	2

	Zoll.	Lin.
Entfernung der hinteren Augenwinkel	—	$7\frac{1}{4}$
Entfernung der Ohren	—	$8\frac{1}{2}$
Weite der Ohröffnung	—	$\frac{3}{4}$
Breite des Halses	—	7
Länge eines Vorderbeins von d. Armhöhle bis zur Spitze d. Mittelzehe	1	5
Längste Zehe	—	$4\frac{1}{4}$
Länge eines Hinterbeins	2	$\frac{1}{2}$
Längste Zehe	—	$5\frac{3}{4}$
Breite der Afteröffnung	—	3
Breite des Schwanzes an der Basis	—	$5\frac{1}{2}$
„ „ „ „ „ Spitze	—	$\frac{1}{2}$
Grösste Breite des Körpers	1	$1\frac{1}{4}$

Beschreibung. Diese Agame schliesst sich, vermöge ihrer Afterschilder und des langen Schwanzes, zunächst an die beiden im Rüppellschen Atlas beschriebenen Arten; unterscheidet sich aber von denselben wesentlich durch die sämmtlich gekielten und nicht ganz gleich grossen Rückenschuppen.

Der Kopf hat die Gestalt eines Kartenherzes, und ist, wie bei allen Agamen, stark gewölbt. Er ist oberhalb mit einer Menge ungleicher, gekielter, zum Theil pyramidalischer Schuppen bedeckt, die nach vorn grösser, nach dem Hinterhaupt kleiner sind. Die Lippenränder sind mit Reihen viereckiger Schilder bekleidet, deren vorderstes grösser als die Uebrigen, das der Unterlippe grösser als das der Oberlippe ist. Die Mundöffnung ist weit, ihre Winkel reichen bis beinahe zum Ohre hin. An jeder Kinnlade sind vorn 2 konische Eckzähne, welche mit ihrer Spitze etwas nach Aussen gerichtet sind. Sie schliessen oben 3, unten 2 kleine konische Schneidezähne ein. Bei dem älteren der beiden Exemplare, welche wir besitzen, sind die oberen Backenzähne, nur am hintern Theil der Kinnlade sichtbar, klein und 12 an der Zahl; bei dem jüngern sieht man vor den 6 grossen hintern Backenzähnen jeder Seite noch 5 kleinere. Die unteren Kinnladen haben 28, hinten grössere, vorn kleinere Backenzähne, bei dem jüngern Thiere bemerkt man nur 26, die aber viel spitzer und schärfer sind. Alle Backenzähne sind dicht aneinander gereiht, haben breite Basis und laufen konisch in eine Spitze zu. Die Zunge ist dick, füllt die ganze Mundhöhle aus, und ist an der Basis ihrer Spitze Weniges eingekerbt. Die Nasenlöcher sind länglich rund, und sitzen nahe dem hintern Rand der flachen, für sie bestimmten

eiförmigen Schuppen, welche grösser sind, als die übrigen Schuppen des Kopfs. Die Augenliederhaut ist mit äusserst feinen, kornartigen Schuppen besetzt, ihre Ränder sind mit dreieckigen Schildchen gefranzt, die an den Winkeln länger sind, als in der Mitte. Das Auge ist ausserdem durch die stark hervorragenden, sich dachziegelförmig deckenden, obern Augenhöhlenschilder gedeckt. Die Ohröffnung ist sehr klein, zum grössten Theil noch durch die, mit vielen spitzen Schildchen gefranzte Hautfalte ihres oberen Randes verborgen, und das Tympanum ist ohne Entfernung der letzteren nicht wohl sichtbar. Die Schuppen der untern Kopfseite sind glatt, ungleich viereckig, nach der Schnauze zu grösser, und werden nach dem Hals zu immer kleiner, in dessen Falten sie am kleinsten sind.

Der Körper ist vorn wenig breiter als der Hals, läuft allmählich bauchigt zu, und wird nach dem Becken zu wieder schmal. Der Rücken ist mit viereckigen, zum Theil ungeordneten, gekielten Schuppen bedeckt, deren Spitze etwas aufgebogen ist. Sie sind nicht ganz gleich unter sich, besonders über der Wirbelsäule, wo grössere und kleinere durcheinander stehen; doch sind erstere nicht häufig und nur Weniges grösser, als die benachbarten. Die Schuppen der Unterseite sind gleichfalls viereckig, glatt, nach dem Hals zu kleiner, übrigens gleichgross und geordnet, kaum merklich kleiner als die des Rückens. Oberhalb des von einer Reihe kleiner, gekielter Schuppen bekleideten vordern Afterrandes bemerkt man eine Reihe von 10 dicken, schwieligen Schildchen, die, unter sich ungleich, theils rundlich, theils eckig sind.

Der Schwanz ist von der breiten Basis bis zur Spitze hin rundlich, und ganz mit regelmässig geordneten, rautenförmigen, mit einem scharfen, an der Spitze freistehenden Kiele versehenen Schuppen bedeckt. Hinter dem After ist eine Grube, in welcher sich, so wie an dem hinteren Afterrande, ungekielte kleine Schuppen befinden.

Die obere und äussere Seite der Arme und Beine ist mit grössern, rautenförmigen Schuppen überkleidet, die völlig den Schwanzschuppen gleichen; die untere Seite derselben mit kleinern mit einer Kielspur versehenen. Ellenbogen und Kniegelenke haben mit letztern gleichgrosse, Achsel- und Schenkelhöhle sehr kleine glatte Schuppen. Hände und Füsse sind in Hinsicht der Gestaltung denen der bekannten Agamen gleich. Die Sohlen sind mit kleinen, stark gekielten, dreispitzigen und gerandeten Schuppen bedeckt, die auch dicht gedrängt über die untere Seite der Zehen ziehen. Die Schuppen der Oberseite der Vorderfüsse sind kaum gekielt, rautenförmig, mit abgerundeter Spitze, die der Oberseite der Hinterfüsse gleichfalls rautenförmig stärker gekielt. Die Nagelschilder, etwas grösser als die übrigen der Zehen, sind vorn

glattrandig, etwas ausgeschnitten. Die Nägel sind stark, seitlich zusammengedrückt, an der Spitze gekrümmt und scharf, unten etwas ausgehöhlt, von durchscheinend gelber

Farbe im Weingeist: oberhalb graulichgelb, das jüngere Exemplar ist mehr grau, das ältere gelber. Der Schwanz hat mehrere undeutliche dunkle Ringel. Unterhalb ist die Farbe schmutzig weiss, bei dem ältern Exemplar ist die untere Kopfseite etwas dunkler, bei dem jüngern ist sie lebhaft blau marmorirt.

Vaterland: Oberägypten.

Agama gularis (Reuss).

Diagn. A. corpore ex caerulescente griseo, gula cyanea; squamis dorsalibus inaequalibus carinatis, limbo auriculae superiore multispinoso; scutellis analibus circa viginti duo in duplici serie dispositis.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	5	5
Kopflänge	—	$9\frac{1}{2}$
Körperlänge	1	$7\frac{1}{2}$
Schwanzlänge vom After bis zur Spitze	3	—
Grösste Kopfbreite vor den Ohren	—	$7\frac{1}{2}$
Von der Mundspitze bis zum Ohre	—	7
„ „ „ „ „ Mundwinkel	—	$6\frac{1}{2}$
Entfernung der Nasenlöcher	—	$1\frac{3}{4}$
„ „ hintern Augenwinkel	—	$5\frac{2}{3}$
„ „ Ohren	—	6
Weite der Ohröffnung	—	1
Breite des Halses	—	$4\frac{1}{4}$
Länge eines Vorderbeins von d. Achselhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	1	$3\frac{1}{3}$
Längste Zehe	—	$3\frac{3}{4}$
Länge eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	2	—
Längste Zehe	—	$5\frac{1}{4}$
Breite der Afteröffnung	—	$3\frac{1}{4}$
„ des Schwanzes an der Basis	—	$4\frac{1}{4}$
„ „ „ „ „ Spitze	—	$\frac{1}{2}$
Grösste Breite des Körpers	—	$9\frac{1}{3}$

Beschreibung. Man unterscheidet diese Species leicht von allen übrigen Agamen durch die doppelte Reihe von schwieligen Schildern über dem After, und von der vorigen noch besonders durch die grosse Anzahl zerstreuter grösserer Schuppen auf dem Rücken.

Der Kopf ist von der vorhergehenden Art in seiner Gestalt dadurch sehr verschieden, dass er bei fast gleicher Wölbung seine grösste Breite vor den Ohren hat und von da an schmäler nach hinten zuläuft, während bei A. inermis die grösste Breite des Kopf hinter den Ohren ist. Seine Oberfläche ist mit einer Menge ziemlich regelmässig geordneter, meist stark gewölbter, an der Seite des Hinterhaupts gekielter Schuppen bedeckt. Lippenränder und Nasenlöcher ganz wie bei der vorhergehenden Art. Die Eckzähne sind sehr stark, weit auseinander stehend, und mit der Spitze nach innen gerichtet. Sie schliessen oben 4 spitze Schneidezähne ein, wovon die beiden mittlern dicht beisammen, die äussern frei stehen. Unten sind 2 ziemlich starke spitze Schneidezähne. Die obere Kinnlade hat 26 einspitzige Backenzähne, 14 hintere und grössere, 12 vordere kleinere; die untere Kinnlade 24, 12 hintere grössere und 12 vordere kleinere. Bei jungen Exemplaren, deren wir mehrere besitzen, sind Eck- und Schneidezähne nur erst sehr unvollkommen vorhanden. Die Backenzähne variiren sehr in Ansehung der Zahl. Die sehr fleischige Zunge ist an der Spitze kaum merklich gespalten. Augenliederhaut, Ohren und Mundspalte ganz wie bei der eben beschriebenen Art. Auf beiden Seiten des Hinterhaupts eine kleine kegelförmige Schuppe, wie bei A. sinaïta. Die Schuppen der unteren Kopfseite sind regelmässig geordnet, glatt, etwas gewölbt, und werden nach den weiten Halsfalten zu kleiner. Ueber den Dornfortsätzen der Halswirbel bemerkt man eine kammähnliche Reihe von mit einem starken Dorn versehenen grössern Schuppen; die übrigen obern Halsschuppen sind schwach gekielt. Bei jüngeren Exemplaren ist dieser Kamm theils viel schwächer, theils wird er nur von 2 oder 3 grösseren pyramidalischen Schuppen angedeutet.

Der Körper, mit Ausnahme des etwas bauchigten Leibes, ziemlich gleichbreit. Die Schuppen des Rückens sehr ungleich, nur an wenigen Stellen geordnet, von rhomboidaler Gestalt mit stark abgestumpfter Spitze. Sie sind alle mit einem stumpfen Kiel versehen. Die grössern Schuppen, welche, auf dem ganzen Rücken zerstreut, nach hinten am häufigsten sind, haben einen stärkern, gleichfalls stumpfen Kiel mit erhabener stumpfer Spitze, doch sind dieselben nur Weniges grösser als die übrigen Schuppen. Die der Unterseite des Leibes sind geordnet glatt, etwas gewölbt, nach

dem After zu mit einer Kielspur versehen, und nur unbedeutend kleiner als die des Rückens. Der vordere Afterrand wird von mehreren Reihen kleiner Schuppen von verschiedener Gestalt gebildet. Ueber diesen befinden sich zwei Querreihen von 22 grösseren, drüsenähnlichen Afterschildchen, wovon die untere einige Schildchen mehr enthält, als die obere.

Der Schwanz sowohl, als die Vorder- und Hinterbeine, gleichen völlig denen von A. inermis.

Die Farbe dieser Thiere im Weingeist ist hell blaugrau, am Kopfe bläulicher, auf dem Rücken und der Oberseite der Schenkel mit schwärzlicher Farbe besprengt. Die Unterseite des Kopfes und Halses ist kornblumenblau mit einigen helleren Stellen. Der Bauch ist an den Seiten mit Wolken von dunklerem Blau gefärbt, in welchen man viele feine weisse Pünktchen bemerkt, der übrige Theil der Unterseite des Thieres ist weissgelb. Der Schwanz hat oberhalb 13 bräunliche fleckige Querstriche. Bei jüngern Exemplaren sind alle Farben heller, und von der blauen Färbung der unteren Kopfseite sind nur Spuren vorhanden, während dieselbe bei den alten Exemplaren sehr lebhaft ist.

Vaterland: Oberägypten.

Die folgenden vier Agamen haben keine Afterschilder und alle einen runden Schwanz.

Agama pallida (Reuss).

Tafel III. Figur 3.

Diagn. A. corpore pallide roseo; squamis dorsalibus subcarinatis, majoribus carinatis, in spinam acutam excurrentibus mixtis, squamis occipitalibus parvis; limbo auriculae superiore trispinoso.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	5	10
Kopflänge	1	—
Körperlänge	2	$1\frac{1}{2}$
Schwanzlänge vom After bis zur Spitze	2	$8\frac{1}{2}$
Grösste Kopfbreite hinter den Ohren	—	$9\frac{1}{4}$
Von der Mundspitze bis zum Ohre	—	$9\frac{1}{4}$

	Zoll.	Lin.
Von der Mundspitze bis zum Mundwinkel	—	$8\frac{3}{4}$
Entfernung der Nasenlöcher	—	$2\frac{1}{4}$
„ „ hintern Augenwinkel	—	6
„ „ Ohren	—	8
Weite der Ohröffnung	—	1
Breite des Halses	—	6
Länge eines Vorderbeins von d. Armhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	1	4
Längste Zehe	—	$3\frac{1}{3}$
Länge eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle b. z. Spitze d. Mittelzehe	1	$11\frac{1}{2}$
Längste Zehe	—	4
Breite der Afteröffnung	—	$3\frac{1}{2}$
Breite des Schwanzes an der Basis	—	$3\frac{1}{2}$
„ „ „ „ „ Spitze	—	$\frac{3}{4}$
Grösste Breite des Körpers	1	3

Beschreibung. Der Kopf dieser Agame, von der wir nur ein Exemplar, aber eine gute, nach dem Leben colorirte Zeichnung besitzen, hat dieselbe Gestalt der oben beschriebenen Arten. Seine grösste Breite ist hinter den Ohren. Er ist mit grossen, an der Stirne stark gewölbten, oben auf dem Scheitel flachen Schildern von unregelmässiger Gestalt und Ordnung besetzt. Lippenränder, Nasenlöcher, Augenlieder ganz wie bei A. inermis. Eckzähne kurz, gerade, nicht sehr weit auseinander stehend, schliessen oben und unten 2 freistehende, sehr kleine stumpfe Schneidezähne ein. Die obern Kinnladen haben 30 Backenzähne, wovon die 9 hintern jeder Seite grösser. Die untern Kinnladen haben ebenfalls 30, welche von hinten nach vorn allmählich kleiner werden. Zunge dick, fleischig, vorn etwas Weniges gespalten. An den Seiten des Hinterhaupts oberhalb der Ohren befinden sich gekielte Schuppen von mittlerer Grösse. Vor dem Ohre nach dem hintern Augenwinkel zu ist eine Gruppe grosser, meist glatter Schuppen, deren mittlere, grösste, die Breite der Ohröffnung hat. Die Ohröffnung ist klein, von dem mit 3 dreieckigen Schuppen gefranzten obern Ohrrand wenig bedeckt. Die Schuppen der Unterseite des Kopfes geordnet, platt, rhomboidalisch, die der Halsfalten sehr klein. Der Leib ist bauchigt. Die mit einer leichten Kielspur versehenen Schuppen des Rückens sind nicht gross, ungeordnet. Zwischen denselben zerstreut befinden sich viele mehr als drei Mal so grosse Schuppen, deren scharfer Kiel sich in eine freistehende Spitze endigt, und welche mit wenigen

Ausnahmen unter sich gleich gross sind. Auch auf der Oberseite der Schwanzbasis, der Arme und Beine und des Halses sieht man solche Schuppen. Die Unterseite des Leibes hat gleiche, rhomboidale, geordnete Schuppen. Der vordere Afterrand hat mehrere Reihen kleiner, rundlicher Schuppen und keine Afterschilder.

Schwanz und Beine bieten ausser der angegebenen Verschiedenheit in der Beschuppung keine wesentlichen Unterschiede dar, als dass die Schilder der Nägel an ihrem vorderen Rande dreispitzig sind.

Farbe des lebenden Thieres ist blass rosenroth, Hände und Füsse, so wie die Vorderseite der Arme lebhaft schwefelgelb. Der Schwanz hat 9 schwärzliche Querbänder, deren erstes dicht hinter dem After ist.

Farbe des Thieres im Weingeist oberhalb blass graugelblich, unterhalb weisslich, die Bänder des Schwanzes sind bis auf kaum merkliche Spuren verschwunden.

Agama loricata (Reuss).

Diagn. A. corpore ex fuscescente griseo; squamis dorsalibus parvis subcarinatis, majoribus carinatis in spinam acutam excurrentibus mixtis, squamis occipitalibus carinatis permagnis; limbo auriculae anteriore superiore plurispinoso.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	6	—
Kopflänge	—	10
Körperlänge	1	11
Schwanzlänge	3	3
Grösste Kopfbreite vor den Ohren	—	$8\frac{1}{2}$
Von der Mundspitze bis zu den Ohren	—	$8\frac{1}{4}$
„ „ „ „ „ „ Mundwinkeln	—	7
Entfernung der Nasenlöcher	—	2
„ „ hintern Augenwinkel	—	$5\frac{1}{2}$
„ „ Ohren	—	$6\frac{3}{4}$
Weite der Ohröffnung	—	1
Breite des Halses	—	$5\frac{1}{3}$
Länge eines Vorderbeins von d. Achselhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	1	5

	Zoll.	Lin.
Längste Zehe	—	$3\frac{1}{4}$
Länge eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle b. z. Spitze d. Mittelzehe	1	11
Längste Zehe	—	4
Breite der Ohröffnung	—	$3\frac{2}{3}$
„ des Schwanzes an der Basis	—	$3\frac{3}{4}$
„ „ „ „ „ Spitze	—	$\frac{3}{4}$
Grösste Breite des Körpers	—	$10\frac{1}{4}$

Beschreibung. Der Kopf, obgleich im Allgemeinen dem der vorhergehenden in Ansehung der Gestalt ähnlich, unterscheidet sich von ihm dadurch, dass er seine grösste Breite vor den Ohren hat. Die Schilder des Scheitels und der Stirne sind sämmtlich stark gewölbt, die des ersteren zum Theil, besonders mehr nach dem Hinterhaupt zu, gekielt. Die Nasenlöcher sind kleiner, als bei den beschriebenen Arten, und sitzen mehr in der Mitte ihrer flachen, etwas ausgehöhlten Schilder. Eckzähne ziemlich stark, gerade, schliessen oben 4 freistehende, kleine Schneidezähne, unten deren 2 ein, die obere wie die untere Kinnlade haben je 24 einspitzige stumpfe Backenzähne, welche von hinten nach vorn an Grösse abnehmen. Die Zunge wie bei den übrigen Arten fleischig, an der Spitze etwas eingekerbt. Der ganze obere Ohrrand ist mit grössern und kleinern dreieckigen spitzen Schuppen gefranzt. Die Schuppen des Hinterhaupts sind sämmtlich gekielt; an den Seiten zieht sich von dem Scheitel nach dem Ohre zu eine Gruppe von mit freistehender Kielspitze versehenen Schuppen von der Breite der Ohröffnung hin. Vor dem Ohre, nach dem hintern Augenwinkel zu, ist eine Gruppe grosser, mit einem flachen Kiel versehener Schuppen, deren mittlere, grösste, die Ohröffnung um die Hälfte an Breite übertrifft. Ausserdem finden sich viele einzelstehende, pyramidalisch dreikantige Schuppen auf den Seiten des Hinterhaupts und auf dem Nacken zerstreut. Die Schuppen der Unterseite des Kopfs und Halses ganz wie bei der vorhergehenden Art.

Der Körper ist beinahe gleichbreit. Die Schuppen des Rückens sind sehr klein, ungeordnet, von ungleicher Gestalt und Grösse, und meist mit einer kurzen Kielspur versehen, manche sind auch ganz glatt. Zwischen denselben zerstreut befinden sich viele grössere Schuppen, deren scharfer Kiel sich in eine freistehende Spitze endigt, und welche in grosser Anzahl vorhanden und von sehr verschiedener Grösse sind. Sie erstrecken sich auch noch über einen grossen Theil der obern Schwanzbasis, und über die äussere Seite der Beine. Untere Seite des Körpers wie bei A. pallida.

Dessgleichen die Beschuppung des viel längeren Schwanzes. Vorder- und Hinterbeine und Füsse haben, ausser ihren im Vergleich mit der vorhergehenden Art kleineren Schuppen, und den um die Hälfte kürzeren Klauen der Hinterfüsse nichts Ausgezeichnetes.

Farbe im Weingeist: Oberhalb bräunlich graugelb, vorderer Kopf, Vorder- und Hinterfüsse weissgrau. Der Schwanz hat oberhalb 13 dunkelbraune Querbänder, ein 14tes geht oberhalb des Beckens über den Rücken, den obern Schenkel und das untere Schienbein. Die untere Seite des Thieres ist schmutzig blassgelb. Ein kürzlich von der zweiten Reise von Rüppell aus dem peträischen Arabien erhaltenes, ganz frisches Exemplar ist auf dem Rücken und dem Hinterkopf bis zu den Augen, den Oberarmen bis über die Ellenbogen, und den Oberschenkeln bis über die Kniee lebhaft schmutzig braun, dem vorderen Theil des Kopfs, Vorderarmen, Unterschenkeln und den Füssen weissgelb gefärbt. Auf dem Halse steht ein pfeilförmiger, dunkelbrauner, verwischter Flecken mit nach hinten gerichteter Spitze; zwei ähnliche sieht man längs der Wirbelsäule auf dem Rücken. Die Unterseite ist schmutzig gelb und die Nägel haben einen schwarzen vordern Rand. Ein junges Exemplar ist von denselben Farben wie das zuerst beschriebene, nur blasser.

Agama nigrofasciata (Reuss).

Diagn. A. corpore griseo, fasciis dorsi nigris quatuor; squamis dorsalibus subcarinatis, majoribus carinatis in spinam acutam excurrentibus mixtis; squamis occipitalibus subcarinatis inaequalibus, limbo auriculae superiore spinoso.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	5	—
Kopflänge	—	$9\frac{1}{2}$
Körperlänge	1	7
Schwanzlänge	2	$7\frac{1}{2}$
Grösste Kopfbreite hinter den Ohren	—	$7\frac{1}{2}$
Von der Mundspitze bis zu den Ohren	—	$7\frac{1}{2}$
„ „ „ „ „ „ Mundwinkeln	—	$6\frac{1}{4}$
Entfernung der Nasenlöcher	—	$1\frac{1}{2}$

	Zoll.	Lin.
Entfernung der hintern Augenwinkel	—	5
„ „ Ohren	—	$6\frac{1}{4}$
Weite der Ohröffnung	—	$\frac{3}{4}$
Breite des Halses	—	$4\frac{1}{2}$
Länge eines Vorderbeins von d. Achselhöhle bis z. Spitze der Mittelzehe	1	2
Längste Zehe	—	$3\frac{1}{2}$
Länge eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	1	$9\frac{1}{2}$
Längste Zehe	—	4
Breite der Afteröffnung	—	3
„ des Schwanzes an der Basis	—	$4\frac{1}{2}$
„ „ „ „ „ Spitze	—	$\frac{1}{2}$
Grösse Breite des Körpers	—	$10\frac{1}{3}$

Beschreibung. Der Kopf hat eine mehr sphärische Gestalt als der der übrigen Agamen, was vorzüglich durch die starkgewölbten Seiten des Hinterhaupts bewirkt wird. Die Schilder der Stirne flach gewölbt, die des Scheitels grösstentheils flach und glatt, einige nach dem Hinterhaupt zu etwas gekielt. Die Nasenlöcher gross, stehen nahe dem hintern stumpfen Rande ihrer flach gewölbten, eiförmigen Schilder. Eckzähne stark, gerade, schliessen oben 4 kleine Schneidezähne, wovon die beiden mittlern dicht beisammen, die andern beiden frei stehen, unten 2 gleichfalls freistehende stumpfe Schneidezähne ein. Die oberen wie die unteren Kinnladen enthalten je 22 einspitzige stumpfe Backenzähne, die nach hinten grösser, vorn kleiner sind, und sich, wie bei den übrigen mir bekannten Agamen, unmittelbar an die Eckzähne anreihen. Die Ohröffnung ist klein, an ihrem oberen Rande mit mehreren dreieckigen Schuppen gefranzt. Augenlieder und Lippenränder wie bei den oben beschriebenen Arten. Die Schuppen des Hinterhaupts sind von sehr ungleicher Grösse, doch ziemlich geordnet und mit einer leichten Kielspur versehen. Zwischen denselben befinden sich mehrere dreiseitig pyramidalische; die grösste derselben ist bei allen Exemplaren in der Grube zwischen den beiden Hervorragungen des Hinterhauptes.

Der Körper ist sehr bauchigt, an den Hinterbeinen schmäler als an den Vorderbeinen. Die Schuppen des Rückens und der Oberseite des Halses sind klein, ungeordnet, von verschiedener Gestalt, kaum merklich gekielt, zwischen denselben sieht man nicht sehr zahlreich grössere, deren Kiel in einen freistehenden Dorn ausläuft.

Aehnliche sieht man auf der Schwanzbasis, den Schenkeln und Oberarmen. Die Beschuppung der Unterseite des Kopfes und Körpers, so wie die der Beine, Füsse und des Schwanzes ganz wie bei Agama pallida. Die Klauen der Vorderfüsse sind sehr breit, lang und stark, die der Hinterfüsse sind schwächer, schmäler und kürzer, auch sind die Nagelschuppen der erstern viel grösser als die der letztern.

Die Farbe dieses Thieres im Weingeist ist auf der Oberseite des Kopfs und Rückens, der Vorderbeine und der Oberschenkel schwarzgrau. Der Schwanz, so wie die Hinterfüsse sind weisslich. Auf dem Halse, hinter den Achselgruben, auf der grössten Körperbreite und vor den Schenkeln sieht man auf der Oberseite des Thieres dunkelschwarze schmale Querstreifen gehen, wovon die 3 vordern über der Wirbelsäule durch einen schmalen Strich von der Grundfarbe unterbrochen sind. Die Oberschenkel haben gleichfalls nahe dem Becken, und die Unterschenkel nahe dem Fusse einen schwarzen Strich. Der Schwanz hat auf seiner oberen Seite 14 hellschwarze Querstreifen; wovon der erste gerade oberhalb dem hintern Afterrande sitzt. Die untere Seite ist bis gegen das Becken hin lila marmorirt, die übrigen Theile sind weisslich. — Abweichend in Hinsicht der Färbung ist ein kürzlich aus dem peträischen Arabien von Rüppell überschicktes, mehr als 6 Zoll grosses Exemplar, welches hell braungelb ist, und an welchem die schwarzen Querstriche des Rückens beinahe gänzlich verlöscht sind, und die Unterseite einfarbig schmutzig gelb ist. Anderen sehr jungen Thieren aus Nubien fehlt der schwarze Querstrich über die grösste Körperbreite beinahe gänzlich, und ihre untere Seite ist weisslich.

Vaterland: Nubien, Oberägypten, Arabien.

Agama leucostygma (Reuss).

Diagn. A. corpore fuscescente, fasciis nigrescentibus marmoratis quinque, in spina dorsi stygmate albo interruptis, pedibus nigro marmoratis; squamis dorsalibus inaequalibus subcarinatis, limbo auriculae superiore bispinoso.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	5	4
Kopflänge	—	9
Körperlänge	1	8
Schwanzlänge	2	11

	Zoll.	Lin.
Grösste Kopfbreite vor den Ohren	—	7
Von der Mundspitze bis zu den Ohren	—	$7\frac{1}{2}$
„ „ „ „ „ „ Mundwinkeln	—	6
Entfernung der Nasenlöcher	—	$1\frac{1}{2}$
„ „ hintern Augenwinkel	—	5
„ „ Ohren	—	6
Weite der Ohröffnung	—	1
Breite des Halses	—	$3\frac{1}{2}$
Länge eines Vorderbeins von d. Achselhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	1	3
Längste Zehe	—	$3\frac{1}{4}$
Länge eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	1	$9\frac{1}{2}$
Längste Zehe	—	4
Breite der Afteröffnung	—	2
„ des Schwanzes an der Basis	—	3
„ „ „ „ „ Spitze	—	$\frac{1}{2}$
Grösste Breite des Körpers	—	6

Beschreibung. Der Kopf ist mehr länglich, hat seine grösste Breite vor den Ohren. Stirn und Scheitel haben glatte, wenig gewölbte Schuppen, das Hinterhaupt geordnete, ungekielte, von ungleicher Grösse. Die beiden starken, mit der Spitze etwas nach innen gekrümmten Eckzähne schliessen an der oberen Kinnlade 3, an der unteren 2 kleine stumpfe Schneidezähne ein. 20 nach vorn kleiner werdende Backenzähne besetzen den Rand der oberen, und 22 den der unteren Kinnladen. Zunge an der Spitze etwas eingekerbt, schmal. Nasenlöcher, Lippenränder und Augenlieder wie bei der vorhergehenden Art. Der obere Rand der kleinen Ohröffnung ist mit 2 dreieckigen Schuppen versehen, wovon die hintere die grösste ist.

Der Körper, beinahe ganz gleichbreit, ist auf dem Rücken mit beinahe gleichen, ungeordneten, mit einer Kielspur versehenen Schuppen bedeckt, unter welchen man nur wenige grössere und stärker gekielte bemerkt. Die Schuppen der Unterseite des Leibes und der Oberschenkel sind glatt und rhomboidal, die ersteren etwas gewölbt, die übrigen platt.

Die Schuppen des runden Schwanzes ganz wie bei den beschriebenen Arten, mit Ausnahme der der oberen Schwanzbasis, welche ungeordnet sind.

Die obere Seite der Beine und die untere der Unterschenkel und Vorderarme

sind mit dachziegelförmigen, scharf gekielten Schuppen bedeckt, Ellenbogen und Kniegelenke mit glatten rundlichen. Füsse ganz wie bei den vorhergehenden Arten, die Klauen der Hinterfüsse nur wenig kleiner, als die der Vorderfüsse.

Farbe im Weingeist: Gelbbraun, am vorderen Theil des Kopfs heller, gelber. Auf dem Rücken sieht man 5 breite, schwärzlich marmorirte Querstreifen, wovon jeder in der Mitte über der Wirbelsäule einen grossen weisslichen Flecken einschliesst. Der erste Streifen ist vor den Schultern, der zweite hinter denselben, der fünfte vor dem Becken, und der dritte und vierte stehen in ziemlich gleichen Zwischenräumen zwischen dem zweiten und fünften. Der Schwanz hat auf seiner oberen Seite 12 dunklere, nicht marmorirte schwärzliche Querbänder, wovon das erste, dicht hinter dem Becken stehend, so wie das folgende gleichfalls an der bezeichneten Stelle einen weissen Fleck einschliesst. Die Beine sind auf ihrer oberen Seite mit vielen deutlichen Querstrichen versehen, welche bis an den Spitzen der Zehen sichtbar sind. An den Seiten verliehrt sich allmählich die dunkle Farbe des Rückens in die weissgelbe der Unterseite und zeigt daselbst eine Menge kleiner weisser Punkte. Die Unterseite des Kopfs und Halses ist mit vielen braunen Längsstreifen marmorirt. Der Schwanz ist unterhalb wenig heller als oberhalb.

Ein jüngeres Exemplar zeigt hellere Färbung, undeutliche Zeichnung, besonders auf dem Rücken, und hat die grösseren Schuppen des Rückens rundlich, sckwächer gekielt.

Vaterland: Oberägypten.

Folgende Abtheilungen des Unter-Geschlechtes Agama scheinen mir zur genauen Unterscheidung der Arten von Wichtigkeit.

I. Mit Schenkelporen: A. barbata und A. muricata.

NB. Von der letzten Species besitzen wir ein grosses Exemplar, woran ich keine Schenkelporen entdecken kann. Ob diese Organe überhaupt nur temporär erscheinen, oder ob sie nur bei einem oder dem andern Geschlechte vorhanden sind, ist schwer zu entscheiden, wäre aber wohl einer Untersuchung werth.

II. Ohne Schenkelporen:

1) Agamen mit Afterschildern;

a. mit seitlich breitgedrücktem Schwanz: A sinaïta, A. arenaria;

b. mit rundem Schwanz: A. inermis, A. gularis;

2) Agamen ohne Afterschilder, sämmtlich mit rundem Schwanz: A. colonorum, aculeata, atra, gemmata, sanguinolenta, pallida, loricata, nigrofasciata, leucostygma.

NB. Lichtenstein hat die Diagnose von seiner Ag. deserti so allgemein gestellt, dass wir diese Art so lange unberücksichtigt lassen müssen, bis uns genauere Angaben davon zukommen.

Was Cuviers Geschlecht Trapelus und dessen Species (aegyptius) betrifft, so muss ich mich billigend auf die Bemerkungen des Hrn. Sen. v. Heyden in Rüppells Atlas, Rept. pag. 12 beziehen.

Neuere Sendungen Rüppells enthalten wieder 2 neue Species von Agamen, die sich vortrefflich in diese Abtheilungen einreihen. Ihre Bekanntmachung wird später in diesen Blättern erfolgen.

Euprepis (Wagler).

Ich folge bei der Bestimmung der scincusartigen Eidechsen dem System von Wagler „Natürl. System der Amphibien von J. Wagler. München 1830. 8.", welches mir für diese Thierklasse als das fasslichste und genügendste erscheint.

Euprepis septemtaeniatus (Reuss).

Tafel III. Figur 1, a—c.

Diagn. E. corpore supra nigrescente, taeniis 7 longitudinalibus albidis; cauda tereti longitudinem corporis paululum superante, ex bruneo et griseo viridescente; auriculae margine antico subdenticulato.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	6	10
Kopflänge	—	6
Halslänge bis zu den Vorderfüssen	—	7
Körperlänge bis zum After	2	1
Schwanzlänge vom After bis zur Spitze	3	8

	Zoll.	Lin.
Grösste Kopfbreite vor den Ohren	—	5½
Von der Mundspitze bis zu den Ohren	—	6⅓
„ „ „ „ „ „ Mundwinkeln	—	3½
Entfernung der Nasenlöcher	—	1½
„ „ hintern Augenwinkel	—	3½
Weite der Ohröffnung	—	1
Länge eines Vorderbeins von d. Achselhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	—	7
Längste Zehe	—	2½
Länge eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	1	3
Längste Zehe	—	4
Entfernung der Füsse von einander	1	6
Breite der Afteröffnung	—	4
„ des Schwanzes an der Basis	—	5
„ „ „ „ „ Spitze	—	½
Grösste Breite des Körpers	—	7½

Der hier zu beschreibende Scincus steht dem Scincus melanurus von Daudin am nächsten. Doch unterscheidet er sich von demselben wesentlich durch den kürzeren Schwanz und die abweichende Färbung. Der von Geoffroy St. Hilaire beschriebene Scincus pavimentosus (abgebildet in der Description de l'Egypte, Reptiles, planche 4. fig. 2, unter dem Namen Anolis pavé) hat, gleich dem Sc. melanurus, einen längeren Schwanz, den vorderen Ohrrand mit vielen starken Zähnchen besetzt und eine von unserer neuen Art ganz verschiedene Färbung. Nach Fitzingers System würde dieses überaus schöne Thier, wovon wir von der ersten Reise Rüppells ins nördliche Afrika eine grosse Anzahl völlig übereinstimmender, sehr gut erhaltener Exemplare im Weingeist besitzen, in das Geschlecht Mabuya zu rechnen seyn. Nach Daudin würde diese Species den Uebergang von der zweiten zur dritten Section seines Geschlechtes Scincus machen, indem man bei gleicher Breite der Rückenstreifen im Zweifel ist, ob die hellen oder die dunkeln der Grundfarbe angehören; da indessen der an jeder Seite befindliche braune Streifen mehr als doppelt so breit als die übrigen ist, so habe ich die dunkle als die Grundfarbe angenommen.

Beschreibung. Der Kopf gleicht einem vierkantigen Keil, ist klein, an seiner oberen Seite mit vielen grössern und kleinern Schildern bedeckt, welche am Rande etwas gewölbt sind. Die beiden runden Nasenlöcher stehen an den Seiten

auf einem wenig gewölbten, länglichen, vorn und hinten zugespitzten Schildchen. Vor denselben ist das sehr grosse Schnauzenschild sichtbar, das nebst 6 sich an jede hintere Seite desselben anschliessenden viereckigen gewölbten Schilder, wovon das fünfte das längste und schmälste den oberen Lippenrand bilden hilft. Der untere Lippenrand ist auf jeder Seite mit 7 gewölbten, hinten zugerundeten Schildchen bekleidet, welche durch das grössere Schnauzenschild vereinigt werden. Die Zunge hat die Gestalt einer mit Widerhaken versehenen Pfeilspitze. Ihre freie Spitze eingekerbt, die beiden hinteren, gleichfalls freien Enden laufen spitz zu. Die Zähne sind vorn sehr klein, nach hinten zu werden sie grösser. Sie sind seitlich zusammengedrückt, spitz und in grosser Zahl vorhanden. Die Augenliederhaut ist mit feinen, kornartigen Schuppen besetzt, die Ränder desselben mit viereckigen Schildchen. Das obere Augenlied ist sehr schmal, das untere breiter, hat in seiner Mitte eine dem Augenstern entsprechende hornähnliche Stelle, welche auch bei geschlossenen Augenliedern dem Lichte Zugang zum Auge verstattet. Hinter den Augen sind die Wangen mässig gewölbt. Die Ohröffnung ist beinahe vollkommen rund, hat abgerundete Ränder mit Ausnahme des vorderen, an welchem Spuren kleiner, zahnartiger Schuppen zu bemerken sind. Hinter dem Schnauzenschild des Unterkiefers bemerkt man an der Unterseite des Kopfs ein grosses querlaufendes, nach diesem 2 kleinere, und hinter diesem 3 meist 4 ähnliche, wovon jedoch die mittleren die kleinsten sind; der übrige Theil ist mit den abgerundeten, dachziegelförmig sich deckenden, glatten, gerandeten Schuppen bekleidet, die sich von den übrigen der ganzen Unterseite des Thieres nur durch ihre geringere Grösse unterscheiden.

Der Hals, von der Breite des Kopfes, ist lang, unterhalb flach, an den Seiten beinahe perpendikulär, oberhalb stark gewölbt. Seine Schuppen sind sämmtlich glatt, die der Unterseite ausgenommen, ungerandet, oberhalb grösser, an den Seiten kleiner.

Der Körper, breiter als der Hals, beinahe gleichbreit, hat eine cylinderförmige, unten flachere, oben gewölbtere Gestalt. Die Schuppen der Unterseite ganz wie die des Halses, nur grösser, die der Seiten und des vorderen Drittheils des Rückens glatt, die der folgenden zwei Drittheile mit 3 flachen Kielen versehen, welche sich nicht bis zur Basis der Schuppen erstrecken, nach dem Schwanz zu deutlicher werden und sich auch über einen Theil der Schwanzbasis hinziehen. Die Schuppenreihen, welche das Brustbein bedecken, sind grösser als die ihnen zunächst gelegenen. Die Afterspalte ist sehr gross, erstreckt sich bis an die hintere Seite des Ursprungs der

Schenkel. Ihr oberer Rand bedeckt mit freiliegenden etwas grösseren Schuppen die Oeffnung vollkommen.

Die Beine sind kurz, mit glatten, regelmässig geordneten Schuppen bedeckt, welche kleiner sind, als die des übrigen Körpers. Die Solen haben noch kleinere, härtere Schuppen, mit sich erhebender Spitze. Die Bekleidung der Zehen geschieht mit viereckigen Schildchen, zahlreicher an der unteren als an der oberen Seite. Diese überdecken mit ihren seitlichen, etwas vorstehenden Rändern die untern, deren vorderer Rand etwas aufgebogen ist. Die Nagelschilder sind länglich, vorn abgerundet und gewölbt. Die Nägel selbst kurz, seitlich stark zusammengedrückt, gekrümmt und spitz.

Der Schwanz rund, an der Basis beinahe viereckig. Mit Ausnahme der oben erwähnten gekielten Schuppen der oberen Schwanzbasis sind alle übrigen glatt und ungerandet. An der Rückenseite des Schwanzes sieht man bis zu 2 Drittheil der Länge desselben Schuppen, welche denen des Rückens gleichen, doch weniger regelmässig geordnet sind. Das letzte Drittheil hat viereckige, an der Basis schmälere, vorn breitere Schuppen. An der Unterseite zeichnet sich die in der Mitte derselben befindliche Reihe grösserer, sechseckiger Schuppen aus, welche am After kaum von den übrigen zu unterscheiden allmählich grösser werden, in die auch hier sichtbaren viereckigen des letzten Drittheils übergehen, von welchen je zwei den Schwanz umgeben. Die Mehrzahl unserer Exemplare variirt indessen sehr in Rücksicht der Beschuppung des Schwanzes, indem bei einigen die viereckigen Schuppen der Spitze früher anfangen, bei andern wieder die Reihe der grösseren sechseckigen Schuppen entweder erst entfernt vom After beginnt, oder von einem Ringe von kleineren zugerundeten Schuppen an irgend einer Stelle unterbrochen ist.

Die Farbe dieses glatten und glänzenden Thierleins ist oberhalb schwärzlich mit einem braunen Schimmer. Der Kopf ist oberhalb braungrün mit schwarzen Flecken und schwarz eingefassten Schildern. Die Lippenränder sind schmutzig gelb mit schwarzen Querstrichen. Vom Hinterhaupt gehen 3 weisslichbraune Längsstreifen aus, deren Farbe in der Mitte des Leibes in die grünlich braungraue des hinteren Rückens, des Beckens und Schwanzes übergeht. Auch verliert sich die braune Farbe auf dem hinteren Rücken allmählich, indem die hellen Streifen an Breite zunehmen, doch sieht man noch bis über die Schwanzbasis hinaus einzelne Flecken und Streifen als Fortsetzung derselben. Ueber jedem Auge entsteht ein schmaler, gerade laufender, bei frischen Exemplaren lebhaft gelber, bei älteren weisslicher

Streifen, welcher über den Hinterfüssen, der Afterspalte gegenüber, endigt. Ein ähnlicher breiterer, hell weissgelber Streifen entspringt unter dem Auge, geht durch die untere Hälfte des Ohrs, und endigt dicht vor dem Ursprung der Schenkel. Der Zwischenraum dieser beiden helleren Streifen auf jeder Seite ist breiter, als der zwischen den übrigen Streifen, von brauner Farbe und in seiner Mitte mit einer Längsreihe von rundlichen weissen Flecken geziert. Die Flecken sowohl als auch die Längsstreifen haben eine unregelmässige schwarze Einfassung. Der zuletzt beschriebene helle Längsstreifen wird von der Unterseite des Thiers durch einen unregelmässigen, nach dem Bauch zu marmorirten braunen Strich getrennt, und hat an seiner unteren Seite gleichfalls eine schwarze, oft undeutliche Einfassung. Die Farbe des Schwanzes ist oberhalb grünlich braungrau, mit einer Menge schwarzer und brauner Fleckchen. Die Beine haben gleiche Grundfarbe an ihrer äussern Seite mit vielen regelmässigen schwarzen und braunen Längsstreifen. An der ganzen Bauchseite ist das Thier grünlich, bei frischen Exemplaren gelbgrün, bei älteren blaugrün. Da die seitlichen Ränder der Schuppen stärker gefärbt sind, als ihre übrigen Theile, so erhält die ganze untere Seite des Thieres dadurch ein gestreiftes Ansehen.

Vaterland: Abyssinien, die Umgegend von Massua.

Euprepis fasciata (Reuss).

Tafel III. Figur 2, a—b.

Diagn. E. capite depresso, corpore cylindraceo caeruleo; fasciis novem nigris, cauda tereti mucronata, fasciis tredecim nigris ornata, corporis 6ta circiter parte longiore; marginibus auriculae laevibus.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	8	2
Kopflänge	—	8
Halslänge bis zu den Vorderfüssen	—	6
Körperlänge bis zum After	2	4
Schwanzlänge vom After bis zur Spitze	4	8
Grösste Kopfbreite an den Ohren	—	$6\frac{1}{3}$
Von der Mundspitze bis zu den Ohren	—	8
„ „ „ „ „ „ Mundwinkeln	—	5

	Zoll.	Lin.
Entfernung der Nasenlöcher	—	2
„ „ hinteren Augenwinkel	—	4
Weite der Ohröffnung	—	1
Länge eines Vorderbeins von d. Achselhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	—	9
Längste Zehe	—	$2\frac{1}{3}$
Länge eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	—	11
Längste Zehe	—	4
Entfernung der Füsse von einander	1	$10\frac{2}{3}$
Breite der Afteröffnung	—	3
Breite des Schwanzes an der Basis	—	4
„ „ „ „ „ Spitze	—	1
Grösste Breite des Körpers	—	9

Beschreibung. Seit geraumer Zeit besitzt unser Kabinet dieses überaus schöne Thier, dessen Vaterland Brasilien ist. Es scheint identisch mit der Tiliqua fasciata, die Fitzinger in seiner Classification erwähnt; meines Wissens ist es aber bis jetzt noch unbeschrieben.

Der Kopf ist breit, von oben nach unten zusammengedrückt. Seine obere Seite ist mit ganz glatten und flachen Schildern bedeckt, deren mittlere Reihe aus 4 unpaaren Schildern zusammengesetzt ist, wovon das zweite sechseckige das grösste ist. Die beinahe vollkommen runden Nasenlöcher sitzen in dem hinteren Winkel ihres kleinen, vorn spitz zulaufenden Schildchens und stehen weit auseinander. Die Lippen werden mit viereckigen Schildern bekleidet, die Schnauzenschilder sind nur wenig grösser als die übrigen. Die Zunge hat eine pfeilförmige Gestalt, ist vorn zweispitzig, ziemlich tief eingeschnitten, die beiden hinteren Enden sind kurz und abgerundet. Die Kinnladen sind mit einer Reihe von Zähnen bewaffnet, welche sämmtlich etwas nach hinten zu gerichtet sind, die unteren sind spitzer und feiner, die oberen stumpfer und stärker. Die Augenliederspalte von mässiger Grösse. Das untere breitere Augenlied hat nicht die bei der vorhergehenden Art angegebene hornähnliche Stelle, sondern ist mit 2 Reihen kleiner Schuppen bekleidet. Die Ränder der Ohröffnung sind glatt und abgerundet. Parallel mit den Schuppen der Lippenränder läuft auf der Unterseite des Kopfs eine Reihe grosser, viereckiger Schilder, das unter dem Kinn befindliche ist dreieckig. Die übrigen, die untere Seite des Kopfes und Halses bedeckenden Schuppen sind glatt, in regelmässigen Längsreihen geordnet, breiter als lang, vorn abgerundet.

Der Körper ist cylinderförmig, hinten etwas breiter als vorn. Seine Schuppen sind sämmtlich glatt, stehen in regelmässigen Längsreihen, abgerundet, breiter als lang, die der Seiten und des Bauches von denen des Rückens und Halses nicht verschieden. Der zwischen den beiden Hinterbeinen gelegene Theil, welcher mit seinem hintern, sehr vorstehenden und abgerundeten Rande den After bedeckt, hat grosse Schuppen von ungleicher und unregelmässiger Gestalt.

Vorder- und Hinterbeine sind sehr kurz, rundlich, und haben denen des Körpers an Gestalt gleiche, nur viel kleinere Schuppen. Die der Rückenseite der Zehen sind noch kleiner, von rhomboidaler Gestalt. Die Sohlen haben sphärisch gewölbte, glatte Schuppen, die Unterseite der Zehen schmale, viereckige Schildchen. Die Nagelschilder sind gross, und bedecken den grössten Theil des stark gebogenen Nagels. Die Zehen sind rund, vorn breiter und seitlich stark zusammengedrückt. Die Nägel selbst, gleichfalls seitlich zusammengedrückt, stehen nur wenig aus den Nagelschildern hervor und sind sehr spitz. Die Entfernung der Vorder- von den Hinterbeinen ist gross.

Der Schwanz ist rund, und nimmt sehr allmählich an Dicke ab; dicht vor seinem Ende ist er kurz zugespitzt und endigt in einen hornartigen Stachel. Er ist um den sechsten Theil des übrigen Körpers länger als dieser. Seine sämmtlichen Schuppen haben im Allgemeinen die Gestalt der des Rückens, nur ist ihre Länge ihrer Breite gleich.

Farbe im Weingeist: Die Grundfarbe ist himmelblau, am Schwanze heller, am übrigen Körper dunkler. Auf Kopf und Rücken sind 9 schwarze Querbänder sichtbar, welche über die Seiten gehen, und unten breiter werdend, sich in 2 Spitzen verlieren. Sie stehen in gleichen Abständen von einander und haben mit dem blauen Zwischenraume gleiche Breite. Das erste Band geht gerade über die Augen und ist auf dem Scheitel stark nach hinten gewölbt; das zweite geht über den Hinterkopf und die Ohren, das dritte über den Hals, das vierte hinter den Vorderbeinen, das neunte vor den Hinterbeinen her, das fünfte, sechste, siebente und achte stehen in gleichen Abständen zwischen dem vierten und neunten. Hinter- und Vorderfüsse sind schmutzig hellgelb, auf ihrer äussern Seite fein schwärzlich punktirt. Die Unterseite des Kopfs und Körpers ist schmutzig hellblau. Der Schwanz ist auf seiner Rückenseite kaum merklich hellblau, nach der Spitze zu fleischfarbig, auf den Seiten und der Unterseite ganz von der letzten Farbe. Auf demselben bemerkt man 13 schwarze Querstriche von gleicher Breite, den letzten und vorletzten

ausgenommen, wovon dieser breiter, jener sehr schmal, nur den hornartigen Stachel bedeckt. Diese Striche sind sämmtlich schmäler, als die Zwischenräume, und ihre Randlinien umgeben in einzelnen Flecken und Strichen auch die untere Schwanzseite, während sich die schwarze Farbe der Mitte des Bandes schon an den Seiten in einzelnen Fleckchen verliert.

Vaterland: Brasilien.

Sphaenops (Wagler).

Sphaenops sepsoïdes (Geoffroy).

Scincus sepsoïdes (Geoffroy.) Description de l'Egypte. Histoire naturelle, Tom. I. 3e Livr. (3e Sect.) pag. 180. Planches. Reptiles supplém. pl. 2. fig. 9 et 10. — Sphaenops capistrata (Wagler) natürl. Syst. der Amphib. pag. 161. — Lacerta africana (Seba) Thesaur. Tom. II. pl. 12. fig. 6.

Dieses Thierchen, obgleich schon von Seba gekannt und gut abgebildet, blieb dennoch aus Mangel an Exemplaren den meisten Zoologen unbekannt, und selbst die französischen Naturforscher der Expedition nach Aegypten haben dasselbe zwar gut abgebildet, aber nur oberflächlich beschrieben. Ich halte es daher um so mehr für meine Pflicht, eine genaue Beschreibung von demselben zu geben, als mir eine grosse Anzahl von vortrefflich erhaltenen Exemplaren im Weingeist, von Rüppells erster Reise nach Aegypten herrührend, zu Gebote stehen, und als durch dieselben das Thier zuerst in die meisten Kabinete Europas gekommen ist. Nach einem dieser Exemplare hat Wagler in München, der zu früh für die Wissenschaft sein Leben auf eine so traurige Weise enden musste, sein Geschlecht Sphaenops gebildet, das wohl begründet ist, hat aber wahrscheinlich den Text zur Description de l'Egypte nicht gekannt, worin Geoffroy dem Thiere zuerst den specifischen Namen sepsoïdes beilegt; da kein Grund vorhanden, diesen zu ändern, so behalte ich denselben mit Unterdrückung des Wagler'schen „mitrata“ bei. — Suum cuique. —

Wagler gibt in seiner im Uebrigen richtigen Diagnose die Grundfarbe als fleischfarbig an, da aber dieselbe von einem ihm vom Senkenbergischen Museum

zugeschickten Exemplare im Weingeist entnommen ist, und Geoffroy, welcher das Thier wohl lebend gesehen hat, dieselbe als schwärzlich violet bezeichnet, so ist diese darnach zu berichtigen.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Länge	6	—
Kopflänge	—	5½
Halslänge bis zu den Vorderbeinen	—	3½
Körperlänge bis zum After	2	9
Schwanzlänge vom After bis zur Spitze	2	6
Grösste Kopfbreite an den Ohren	—	3½
Von der Mundspitze bis zu den Ohren	—	4½
„ „ „ „ „ „ Mundwinkeln	—	3¼
Entfernung der Nasenlöcher	—	1
„ „ hintern Augenwinkel	—	2¼
Weite der Ohröffnung	—	¼
Länge eines Vorderbeins von d. Achselhöhle bis z. Spitze d. Mittelzehe	—	3
Längste Zehe	—	¼
Länge eines Hinterbeins von d. Schenkelhöhle b. z. Spitze d. Mittelzehe	—	8
Längste Zehe	—	2⅓
Entfernung der Vorder- von den Hinterfüssen	2	7
Breite der Afterspalte	—	2½
„ des Schwanzes an der Basis	—	3½
„ „ „ „ „ Spitze	—	½
Grösste Breite des Körpers	—	4½

Beschreibung. Die allgemeine Gestalt ist ziemlich die einer Blindschleiche, die Vorderfüsschen von den Hinterfüssen sehr weit abstehend, sind sehr klein, kaum zum Laufen dienlich, letztere etwas grösser, alle Viere nach hinten gerichtet, dicht am Körper anliegend und fünfzehig. Durch den Sphaenops sepsoïdes wird, wie Geoffroy angibt, der Uebergang von den eigentlich scincusartigen zu den sepsartigen Eidechsen vermittelt.

Der Kopf ist unten flach, an beiden Seiten, so wie der ganze Körper, kantig, oben gleichförmig gewölbt und glatt. Die Schnauze stumpf abgerundet. Die Oberseite ist mit Schildern bedeckt, wovon die mittlere Reihe, aus 5 derselben bestehend,

unpaar ist. Das vordere oder Schnauzenschild ist gross, viereckig, vorn convex, hinter demselben ist ein schmäleres, gleichfalls viereckiges, an seiner hintern Seite concav ausgeschnittenes, auf dieses folgt ein grösseres achteckiges, dann ein noch grösseres sechseckiges, dessen hintere concave Seite das fünfte dreieckige Schildchen aufnimmt. Die obere Kinnlade ragt vorn $\frac{3}{4}$ Linien vor der untern vor. Sie ist unten scharf horizontal abgeschnitten, entspricht ganz der flachen Unterseite des Thieres, und ihre Ränder werden vorn vom Schnauzenschild, und an beiden Seiten durch 4 viereckige, bis zum Auge an Grösse zunehmende Schilder bekleidet, die untere Kinnlade passt ganz in den parabolischen Ausschnitt der oberen und bildet, wenn sie geschlossen, mit dem vorstehenden Theil derselben eine horizontale Fläche. Ihre Ränder werden von kleinen, meist länglich viereckigen Schildchen bedeckt, wovon das vorderste das grösste ist. Der Raum zwischen den beiden Aesten derselben ist mit grossen, regelmässig geordneten Schildern bedeckt. Die Zunge ist pfeilförmig, zweispitzig, frei, hinten in einen spitzen Winkel ausgeschnitten. Die Zähne sind zahlreich, klein, mit einer stumpfen Spitze versehen, und stehen in beiden Kinnladen in einer ununterbrochenen Reihe. In jedem der hintern Winkel des viereckigen Schnauzenschildes ist eine kleine dreieckige Schuppe eingekeilt, welche an ihrem vordern spitzen Theile von einem länglich runden Nasenloch durchbohrt ist. Die Augen sind klein, ihre untern Augenlieder sind breit, dick und hornartig, an ihrem obern Rande durch eine grosse Platte, an dem untern durch viele kleine Schuppen geschützt; von den obern Augenliedern ist kaum eine Spur vorhanden. Merkwürdig ist die Fortsetzung des obern Lippenrandes, welche, ähnlich dem Halskragen bei dem Geschlechte Lacerta aus freistehenden Schuppen besteht, etwas nach oben zu hinläuft und an dem Ohre endigt, dessen Oeffnung mit dem hier zackigen Rande jener Fortsetzung ganz bedeckt ist. Der übrige Rand derselben ist glatt. Durch diese eigenthümliche Bildung scheint die Mundöffnung bis hinter die Ohren zu reichen; hebt man aber diese mit Schuppen besetzte Hautfalte auf, so überzeugt man sich, dass die Mundöffnung nur bis dem hintern Augenwinkel gegenüber reicht. Die Ohröffnung selbst ist klein, rund und nach oben gerichtet.

Hals und Körper von der Breite des Hinterkopfs und vollkommen gleichbreit, unten flach, oben zugerundet, der Bauch wird von den Seiten durch eine ziemlich scharfe Kante getrennt. Sämmtliche Schuppen des Halses und Körpers sind von gleicher Gestalt und Grösse. Dieselben sind in Längsreihen geordnet, breiter als lang und vorn zugerundet. Nur eine Querreihe zwischen den Vorderbeinen und

dem vorderen Afterrand, welcher die Oeffnung vollkommen bedeckt und sich seitlich bis zum Ursprung der Schenkel erstreckt, hat grössere, zumal breitere Schuppen.

Die Vorderbeine sind äusserst klein und liegen, nach hinten gerichtet, in einer für sie bestimmten Furche oberhalb der den Bauch begränzenden Kante. Sie sind mit Schuppen bedeckt, welche denen des Körpers ähnlich, aber viel kleiner sind. Die kleinen Zehen haben oben und unten viereckige Schildchen, so dass immer deren zwei einen Ring um die Zehe bilden. Ihre gerade auslaufenden Spitzen scheinen nicht mit eigentlichen Nägeln bekleidet. Die Schuppen der Solen kleiner als die übrigen. Die Hinterbeine, obgleich auch nach hinten gerichtet und an den Körper angedrückt, scheinen doch, vermöge ihrer grösseren Länge und Stärke, eher als die Vorderbeine zum Laufen dienlich. Sie haben mit diesen ganz gleiche Beschuppung. Die 5 Zehen, wovon der Daumen sehr kurz ist, haben sämmtlich gekrümmte, an der unteren Seite der Spitze ausgehöhlte Nägel, die leicht abfallen.

Der Schwanz ist vollkommen rund, nimmt nach der Spitze zu an Stärke nur sehr allmählich ab, und endigt an vollkommenen Exemplaren, deren Schwanz nicht etwa nach vorhergegangenem Verluste wieder nachgewachsen ist, ganz spitz. Die Beschuppung gleicht vollkommen der des übrigen Körpers.

Geoffroy gibt die Grundfarbe dieses Thierchens im Leben als ein helles schwärzlich violett an. Obgleich von derselben an meinen Exemplaren im Weingeist keine Spur mehr zu sehen ist, so ist doch kein Grund vorhanden, obige Angaben nicht für richtig zu halten, und man muss diese Farbenveränderung lediglich der Wirkung des Weingeistes zuschreiben.

Farbe im Weingeist: die ganze Oberseite des Thiers ist hell bräunlichgelb. (Der Kopf spielt etwas Weniges ins Grünliche.) In dieser Grundfarbe sieht man viele gerade laufende Längslinien von schwarzer Farbe, die jedoch bei vielen Exemplaren verblasst sind und hell gelblichbraun erscheinen. Fünfe derselben nehmen ihren Ursprung von dem Hinterhaupte, sind unter sich gleichbreit und erstrecken sich bis zur Spitze des Schwanzes. Sie werden, wie die andern zu beschreibenden Streifen, dadurch gebildet, dass jede Schuppe an ihren seitlichen Enden mit einem schwarzen Striche geschmückt ist. Sie stehen daher in gleichweiten Abständen von einander. Auf dem hintern Theil des Rückens und auf dem Schwanze fehlen an einzelnen Schuppen diese schwarzen Striche, wodurch die Linien hie und da unterbrochen sind. Der sechste und siebente Längsstreifen, auf beiden Seiten dieser 5 mittleren und in gleichem Abstande von denselben, nehmen ihren Ursprung am vordern Rande jedes

Nasenlochs, werden durch das Auge unterbrochen und laufen bis über die Seite des Hinterhaupts hinaus, bis zu welcher Stelle sie breiter und schwärzer sind als die übrigen. Von da an aber gleichen sie diesen völlig und endigen an der Spitze des Schwanzes. Bei einigen wenigen Exemplaren sieht man noch eine schmale Verbindungslinie zwischen den beiden Nasenlöchern von schwärzlicher Farbe und parallel mit der Schnauze laufend, doch fehlt dieselbe bei den meisten. Unterhalb des breiten Theils dieser Streifen nehmen auf jeder Seite noch zweie ihren Ursprung, welche in der Regel nur bis zum Insertionspunkt der Schenkel gehen. Der obere derselben ist an seinem Ursprunge etwas breiter und dunkler gefärbt als die übrigen es sind, und erstreckt sich bei einigen Exemplaren noch über die Seiten des Schwanzes. Es sind also **11** Streifen, nicht **9** wie Geoffroy angibt, vorhanden. Die Ränder der Kopfschilder sind hier und da mit schwarzen Punkten eingefasst. Auch bei ganz abgeblassten Individuen ist der breitere vordere Theil des siebenten und achten Streifen noch sichtbar. Die Extremitäten haben gleichfalls auf ihrer obern Seite schwarze Längsstreifen, die sich bis über die Zehen verbreiten, und wovon der mittlere der breiteste ist. Bei abgeblassten Exemplaren sind dieselben kaum sichtbar. Die Unterseite des Thieres ist einförmig schmutzig weissgelb.

In dem strotzend angefüllten Magen fand sich viel Sand, mit Ueberbleibseln von Insekten untermischt.

Vaterland: Aegypten.

Batrachier.

Hyla (Laurenti).

Hyla capistrata (Reuss).

Tafel III. Figur 4.

Diagn. H. supra pallide rubescens; capistro lato, caeruleo marmorato, utrinque ad capitis latera usque ad mediam corporis partem producto; brachiis et cruribus caeruleo vittatis; macula caerulea supra anum; palmis plantisque palmatis.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge vom Kopf bis zum After	—	10½
Länge des Kopfes	—	3½

	Zoll.	Lin.
Breite des Kopfes	—	4
Länge eines Vorderbeins	—	6
„ „ Hinterbeins	1	4
„ der längsten Vorderzehe	—	2½
„ „ „ Hinterzehe	—	4

Beschreibung. Dieser Laubfrosch ist klein, niedlich und schlank. Der Kopf von der Breite des Körpers, von welchem ihn eine ziemlich tiefe Furche trennt, platt, zwischen den Augen eine breite Längsfurche. Die Schnauze stumpf, zugerundet. Das Auge ist im Verhältniss zum Thiere gross, gewölbt, hervorstehend an der Seite des Kopfes. Das Trommelfell ist eiförmig, mit nach hinten gerichteter Spitze, und steht gleich hinter dem Auge. Die Nasenlöcher stehen auf der Seite der Höhe der Schnauze, sind klein, rund, offen. Der Unterkiefer zahnlos, der Oberkiefer mit äusserst feinen, zahlreichen Zähnchen besetzt, die nach vorn zu stärker und seltner werden. Die Zunge undeutlich herzförmig, ihr hinterer, wenig freier Rand wird durch eine flache Kerbe in 2 ungleiche Theile getheilt. Der Rachen weit bis zum Anfange des Tympani gespalten. Der Körper birnförmig, hinten sehr schmal. Der Rücken glatt, die Unterseite von dem Brustbein an körnig drüsig. Diese Drüsen werden nach unten zu grösser, und sind auf der Basis der Schenkel am grössten. Die Vorderbeine kurz, vierzehig, die 3 äussern Zehen, wovon die mittlere die grösste, sind mit einer kurzen Schwimmhaut verbunden, die kleinste, innere steht frei. Alle sind an der Spitze mit ziemlich grossen Ballen versehen. Der Teller der Hand ist drüsig. Die Hinterbeine, an welchen Ober- und Unterschenkel gleiche Länge haben, sind lang, schlank. Die Füsse sind mit 5 Zehen versehen, welche alle mit einer sich bis zur Spitze hinziehenden, feinen, ausgeschnittenen Schwimmhaut verbunden sind; die zweite von aussen ist die längste. Die Sohle wenig drüsig. Die Ballen der Spitzen wie an den Vorderfüssen.

Farbe im Weingeist: Oberhalb blass röthlich, am Kopfe dunkler, etwas ins Braune spielend, nach hinten zu und an den Extremitäten heller, röther; nahe der Mitte der Schnauze entspringt an jeder Seite eine breite Binde, welche den ganzen Seitentheil des Kopfs von der Höhe des Auges bis zum Lippenrande des Oberkiefers einnimmt, etwas schmäler werdend sich über die Schulter hinzieht und sich an der Seite, ungefähr in der Mitte der Körperlänge, spitz endigt. Diese Binden sind scharf begränzt, stossen vorn nicht zusammen und bestehen aus blauen, aderähnlichen

Strichen, zwischen welchen die Grundfarbe in rundlichen Flecken hindurchsieht. In der Mitte des Rückens ist ein feiner, dunkelblauer, rechtwinkelicher Strich, dessen Spitze nach vorn gerichtet, und hinter welchem ein kleiner, dunkler Punkt ist. Die Vorderarme haben auf ihrer obern Seite 3 Querstriche, wovon der mittlere etwas breiter und länger als die andern, der Knöchel des äussern Fingers hat einen kleinen Punkt, alles von dunkelblauer Farbe. Die Unterschenkel haben 4 ähnliche Querstriche, wovon der zweite von oben der breiteste und längste ist. Die Kniee sind mit einem der Kopfbinde an Farbe und Zeichnung ähnlichen marmorirten Flecken geziert. Auch die hintere Seite des Fersenbeins ist ihrer ganzen Länge nach mit einem blauen Striche versehen, der am Fersengelenke breiter wird. Die Hinterfüsse haben einige undeutliche Querbinden und Flecken. Ueber dem After ein dunkelblauer Flecken. — Die Unterseite des Kopfs und der Brust weisslich, die des Leibes und der Schenkel schmutzig gelb.

Vaterland: Brasilien. Das einzige Exemplar, welches wir besitzen, ward durch Kauf von einem Naturalienhändler erworben.

Bufo (Laur.).

Bufo regularis (Reuss).

Description de l'Egypte. Reptiles. Pl. 4. Fig. 1 et 2.

Diagn. B. corpore globuloso, verrucoso, supra cinereo maculis bruneis varia forma sed symmetricis, brachiis et cruribus vittatis; palmis fissis, plantis palmatis.

Diese Kröte ist den Naturforschern schon längere Zeit durch die oben angeführte Abbildung mit der Unterschrift Grenouille ponctuée bekannt, und nach derselben von ihnen verschieden bestimmt, theils zu Bufo cinereus (Daud.), theils zu Bufo scaber (Daud.) gezählt worden; Fitzingers Bufo nubicus scheint gleichfalls dieselbe zu seyn. In Ermangelung jedoch einer bestimmten Diagnose und genauen Beschreibung blieb es noch immer ungewiss, ob sie eine eigene Species sey oder nicht. Es wird daher die folgende Beschreibung von den vielen von Rüppell aus Aegypten geschickten Exemplaren entnommen, wodurch die specifische Verschiedenheit dieser Kröte von den ihr verwandten Arten ausser Zweifel gesetzt wird, nicht unwillkommen seyn.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge vom Kopfe bis zum After	3	3
Länge des Kopfs	1	$\frac{1}{2}$
Breite desselben	1	2
Grösste Breite des Bauches	2	—
Entfernung der Nasenlöcher	—	3
Länge eines Vorderbeins	1	9
„ „ Hinterbeins	3	3
Längste Vorderzehe	—	5
„ Hinterzehe	—	$8\frac{1}{2}$

Beschreibung. Die ganze Gestalt dick, plump, krötenartig, das ganze Thier ist, mit Ausnahme der Ober- und Unterkiefer, mit grossen und kleinen Warzen und Tuberkeln besetzt. Der Kopf kurz, oben flach. Die Schnauze ist ganz stumpf und hat eine perpendikuläre Höhe von 3 Linien. Zur Seite ihres höchsten Punktes sitzen die offenen, horizontal länglichen Nasenlöcher, von deren oberem Rande sich eine Wulst zum vordern Augenwinkel hinzieht. Die Erhöhung über der Augenhöhle ist gross, sehr erhaben, mit Warzen besetzt, und gleich dem untern Augenliede mit einer Furche am äussern Rande versehen. Das Auge selbst gewölbt, hervorstehend, mit einer runden Pupille. Hinter demselben ist ein rundliches Tympanum zu sehen, das 3 Linien in seinem perpendikulären und $2\frac{1}{2}$ Linien in seinem horizontalen Durchmesser hat. Die Ohrdrüsen länglich nierenförmig, reichen bis über die Schultern. Die Warzen auf denselben sind von mittlerer Grösse. Zwischen denselben aber über den Seiten des Rückgraths, stehen grosse Tuberkeln in Längsreihen. Der Rachen ist beinahe bis dem hinteren Rande des Tympani gegenüber gespalten, zahnlos. Die fleischige Zunge ist eiförmig, ihr hinterer breiterer Rand, so wie die Seiten, frei. Die Unterseite des Kopfs, der Brust und des Bauches ist fein gekörnt. Der Körper dick, rund, bauchigt, mit grössern und kleinern Warzen dicht besetzt. Die Vorderbeine ziemlich lang, oben warzig, unten fein körnig. Die Hand vierfingerig, wovon der zweite von aussen der längste, der Daumen sehr dick und stark, nach hinten gerichtet. Die Handwurzel und die Gelenke der Finger haben an der untern Seite hornartige Schwielen, wovon die der ersteren die grösste. Die Finger sind ohne Schwimmhaut. Die Hinterbeine ziemlich lang, oben warzig, unten beinahe glatt. Die Füsse haben 5, mit einer starken kurzen Schwimmhaut versehene Zehen, wovon die zweite von

aussen die längste. Die Sohlen haben seltene schwielenartige Warzen, wovon einige, besonders an der innern Seite des Fusses, sehr hervorragend und gross sind. Der After sehr klein, faltig zusammengezogen.

Farbe im Weingeist: Oberhalb grau, bei einigen Individuen heller, bei andern dunkler, mit einer Menge brauner, dunkler eingefassten Flecken auf Kopf und Rücken, welche, obgleich verschieden an Gestalt, doch symmetrisch auf folgende Weise geordnet sind: Auf dem Oberkiefer sieht man an jeder Seite 3 perpendikuläre breite Striche, wovon der vordere, sich über das Nasenloch hinziehend, mit seinem breitesten dreieckigen Theile über dem vorderen Augenwinkel, der mittlere unter dem Auge beginnt, der hintere die vordere und untere Seite des Trommelfells einfasst. Alle 3 endigen am Lippenrande des Oberkiefers. Von der Mitte des obern Augenliederrandes zieht sich ein immer breiter werdender Strich, etwas schräg nach hinten laufend, nach dem Scheitel, hinter diesem an jeder Seite ein dreieckiger Fleck. Der Raum, welchen die letztern Striche, und die durch die Nasenlöcher gehenden einschliessen, ist bei den dunkleren Exemplaren weisslich gefärbt. Auf der Mitte des Rückens, zur Seite der Mittellinie, stehen nun 4 grosse Flecken, welche so gebogen sind, dass der Raum, den sie mit Unterbrechung einschliessen, ungefähr einem Hufeisen ähnlich sieht, an dessen Bogen nach vorn noch ein Balken ist. Dieser Raum ist gleichfalls bei den dunkler gefärbten Individuen von weisslicher Farbe. Hinter diesen grossen Flecken und mit ihnen in derselben Linie stehen noch auf jeder Seite 2 oder 3 kleine runde. Ausserdem ist jede Seite noch mit 5 theils länglichen, theils runden Flecken geziert, wovon der erste, unmittelbar hinter dem Trommelfell, der letzte dem hintern Paar der 4 grossen Flecken des Rückens gegenüber steht. Ausser diesen braunen Zeichnungen sieht man an manchen Exemplaren noch auf dem hintern Theil des Körpers hie und da einzelne grössere oder kleinere ganz weisse Flecken. Die Vorderarme haben 2 braune Querstriche. Die Glieder der Hinterbeine, mit Ausnahme der Füsse, haben deren mehrere, oft undeutliche. Die Unterseite ist einförmig gelblich. Die Schwielen der Hände und Füsse sind braungelb.

In dem Magen einer dieser Kröten fand ich die Reste von 5 grossen (9 Linien langen und $5\frac{1}{2}$ Linien breiten) Käfern (Pimelia hispida), nebst denen mehrerer anderer kleinerer Käfer.

Vaterland: Aegypten.

Taf. III.

1. a. – 1. b – 1. c

2. a. – 2. b

3. – 4.

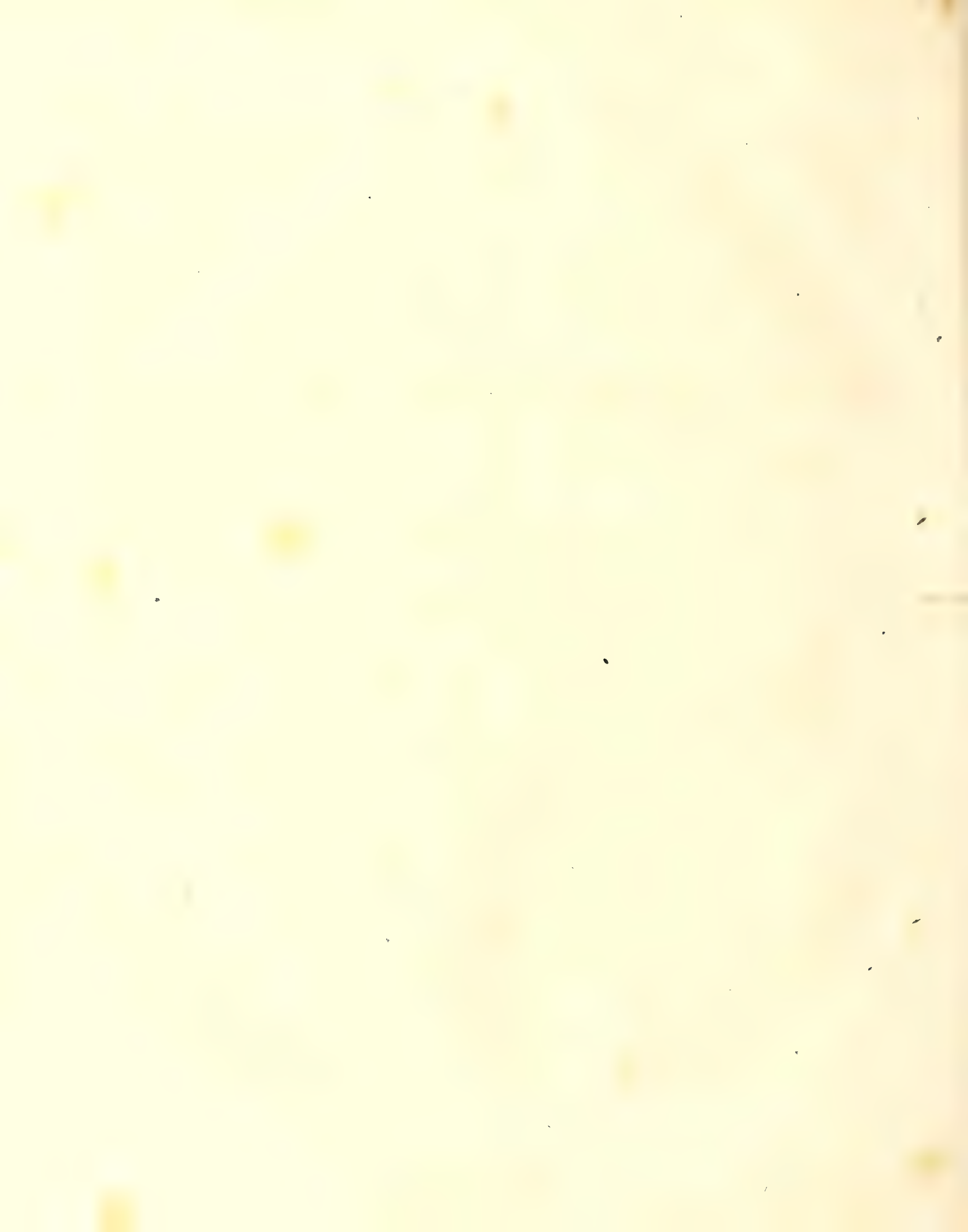
A Reuss del.

A Reuss del.

Binzi del.

1. a.–c. *Euprepis septemtaeniatus.*
3. *Agama pallida.*

2. a. b. *Euprepis fasciatus.*
4. *Hyla capistrata.*



Beiträge

zur

Flora von Aegypten und Arabien.

Von

Georg Fresenius, Med. Dr.

Mit Tafel IV und V.

Aegypten und **Arabien**, Länder, die hinsichtlich ihrer Vegetation viele Aehnlichkeiten darbieten, sind, zumal ersteres, von dem Fusse des pflanzenkundigen und pflanzensammelnden Naturforschers öfter betreten worden. Bekannt sind die Resultate, die seit Alpini's Zeiten durch den Fleiss eines Lippi, Hasselquist, Forskal, durch dessen Commentator Vahl, durch die Botaniker der ägyptischen Expedition, Delile, Savigny und Nectoux *), durch den vielgereisten Sieber gewonnen wurden. Dessenungeachtet ist die Untersuchung der Pflanzenwelt jener Gegenden noch ziemlich weit davon entfernt, auf Vollständigkeit Anspruch machen zu können; ja es sind uns weit ferner gelegene Länder, wo die Natur einen Reichthum der mannichfaltigsten Gewächsformen angehäuft hat, in botanischer Hinsicht besser aufgeschlossen, als die im Vergleiche dürftige und leichter zu überblickende Flora von Aegypten, besonders aber die von Arabien. Zur Zeit noch unbekannt sind die Früchte, welche die Reisen von Hemprich und Ehrenberg der Pflanzenkunde brachten, wenigstens entbehren wir noch ausführlicher und zusammenhängender Berichte, und dem Verfasser dieses sind bis jetzt nur einige Fragmente **) zu Gesicht gekommen. Es ist aber die verzögerte Bekanntmachung der in Berlin angehäuften botanischen Schätze aus jenen Ländern um so mehr zu beklagen, da die berühmten preussischen Naturforscher mit Kennerblick ihr Terrain untersucht, zahlreiche Beobachtungen nach dem

---

*) Das Werk von Nectoux: Voyage dans la Haute Egypte au dessus des Cataractes. Paris 1808. fol., enthält nur Beobachtungen über mehrere Cassien, welche die Senna liefern.

**) Ein Correspondenzartikel von Ehrenberg aus Dongola in der Bot. Zeit. 1822. 2. Bd. p. 692 theilt fast nur Namen gesammelter Pflanzen mit. Der Bericht über die Reisen Ehrenberg's und Hemprich's von A. v. Humboldt (Berlin 1826) gibt nur Allgemeines, regt aber unsere Neugierde durch Erwähnung so zahlreicher neu entdeckter Arten in hohem Grade an, und lässt uns in gespannter Erwartung einer speciellen Darlegung. — In der Zeitschrift Linnaea, Jahrgang 1829, pag. 396 ist unter der Aufschrift: Plantarum Cotyledonearum nova genera der Anfang mit der Aufstellung 5 neuer Gattungen gemacht, bis jetzt aber noch keine Fortsetzung erschienen.

Leben an Ort und Stelle entworfen, und sicher eine grosse Zahl vollständiger Exemplare zur weiteren Bearbeitung mit sich geführt haben. Der noch lebende dieser Forscher, Herr Ehrenberg, ist sonach bei weitem mehr in den Stand gesetzt, wichtige und interessante Beiträge zur Flora dieser Länder und Aufschlüsse über das Verhalten der dortigen Vegetation überhaupt zu liefern, als der Verfasser dieses, welcher, dem Wunsche seines unermüdlich thätigen Landsmannes Rüppell entsprechend, nur eine Aufzählung der von diesem, einem Nicht-Botaniker, gesammelten Pflanzen, die leider nicht sämmtlich in grösserer Zahl und in vollständigen Exemplaren überschickt wurden, hiermit vorlegt.

Wenn schon aus den Zwecken, die sich Rüppell für seine Reisen vorgesteckt hat, und die, in naturhistorischer Hinsicht, besonders auf die Erforschung der zoologischen Producte jener Länder hinauslaufen, hervorgeht, dass das Sammeln von Pflanzen nicht zu seinen wichtigsten Geschäften gehört, mithin die Masse der gesammelten Pflanzen nicht so beträchtlich seyn kann, wie sie von Reisenden, die lediglich ein botanisches Interesse verfolgen, zusammengebracht zu werden pflegt; so ist doch die Pflanzensendung aus Aegypten, besonders aber dem peträischen Arabien und vom Sinai, nichts weniger als bedeutungslos; denn wir erhalten manche neue Arten als Zuwachs für unsere Pflanzengruppen, und von den unten aufgeführten schon beschriebenen und länger bekannten, sind häufig die Standörter neu. Diese Sendung ist also auch als eine Erweiterung unserer pflanzengeographischen Kenntnisse anzusehen, und das um so mehr, da Rüppell zugleich das Verhältniss der Höhe, auf welcher er die Pflanzen antraf, beigemerkt hat.

Die Sendung enthält Species aus der Familie der

Gramineen	8	*Orobancheen*	1
Cyperaceen	1	*Labiaten*	10
Asphodeleen	1	*Acanthaceen*	1
Taxinen	1	*Convolvuleen*	3
Urticeen	2	*Cuscuteen*	1
Polygoneen	2	*Solaneen*	4
Nyctagineen	1	*Asperifolien*	10
Plantagineen	3	*Asclepiadeen*	2
Synanthereen	25	*Rubiaceen*	2
Scrofularinen	3	*Umbelliferen*	1

Resedeen	3	*Paronychieen*	3
Fumariaceen	1	*Alsineen*	3
Papaveraceen	4	*Sileneen*	2
Cruciferen	11	*Ficoideen*	2
Capparideen	2	*Malvaceen*	2
Cucurbitaceen	1	*Geraniaceen*	4
Cistineen	1	*Rutaceen*	1
Hypericineen	1	*Zygophylleen*	5
Chenopodieen	1	*Leguminosen*	13

Von Algen mehrere Arten aus der Ordnung der Fucoideen und Ulvaceen, aus dem Meere von Souez und Tor; darunter auch die schöne Caulerpa prolifera aus dem Meere von Alexandrien. Das Weitere über diese Gewächse soll später in einer gemeinschaftlichen Bearbeitung derselben und der von Rüppell an der abyssinischen Küste gesammelten Algen in dieser Schrift mitgetheilt werden. Die Classe der Flechten und Laubmoose vermisste Rüppell bei seiner Besteigung des Sinai gänzlich.

Hierunter befinden sich nun manche Arten, die von Delile beschrieben und abgebildet sind, und viele, die wir bereits in der Sieber'schen Sammlung besitzen. Die Standörter sind mitunter dieselben, welche die genannten Pflanzenforscher, oder schon früher Forskal, angeben; häufig sind sie neu, zumal von Gewächsen, welche, aus Aegypten zwar bekannt, Rüppell auch in Arabien angetroffen hat. Die schon verzeichneten Standörter, soweit sie mir bekannt geworden, habe ich unten mit den Rüppell'schen zusammengestellt. Es ist daraus zu ersehen, dass Arabien mit Aegypten, und, wenn wir die Schriften über die benachbarten nordafricanischen Länder zu Rathe ziehen, mit Nordafrica überhaupt gemeinschaftlich besitzt:

aus der Familie der

Gramineen . . . Pennisetum dichotomum, Aristida plumosa. Koeleria calycina, Cynodon Dactylon, Imperata cylindrica.
Cyperaceen . . Scirpus Holoschoenus.
Asphodeleen . . Asphodelus fistulosus.
Taxinen . . . . Ephedra fragilis.
Urticeen . . . . Forskalea tenacissima, Parietaria alsinefolia.
Polygoneen . . Rumex vesicarius.
Plantagineen. . Plantago Psyllium.

Synanthereen .	Chrysocoma mucronata, Inula crispa, undulata, Gnaphalium muscoides, Leyssera discoidea, Anthemis Melampodia, Artemisia judaica.
Scrofularinen .	Scrofularia deserti, Linaria spinescens.
Labiaten	Lavandula stricta, Lamium amplexicaule.
Acanthaceen . .	Acanthus Delilii.
Convolvulaceen	Convolvulus lanatus, arvensis, Cressa cretica.
Solaneen	Hyoscyamus muticus.
Asperifolien . .	Trichodesma africanum, Anchusa Milleri, verrucosa, Echium Rauwolfii.
Asclepiadeen . .	Gomphocarpus fruticosus, Daemia cordata.
Resedeen	Reseda canescens, pruinosa, Ochradenus baccatus.
Fumariaceen .	Fumaria parviflora.
Papaveraceen .	Roemeria hybrida.
Cruciferen . . .	Mathiola tristis, Morettia Philaeana, Diplotaxis hispida.
Capparideen . .	Capparis spinosa.
Hypericineen .	Lancretia suffruticosa.
Paronychieen .	Paronychia arabica.
Alsineen	Arenaria prostrata, Cerastium dichotomum.
Sileneen	Silene canopica.
Ficoideen . . .	Aizoon canariense.
Rutaceen	Peganum Harmala.
Zygophylleen .	Fagonia arabica, glutinosa.
Leguminosen . .	Onobrychis venosa.

Die oben bei den Familien bemerkte Artenzahl wird der Zahl der in der nun folgenden Aufzählung enthaltenen Species nicht immer entsprechen, da einige Pflanzen wegen Mangelhaftigkeit der Exemplare nicht näher zu bestimmen sind, und ich mich bewogen finde, über mehrere mein Urtheil noch zu suspendiren.

Monocotyledoneae.

Gramineae.

Stipacea.

Aristida plumosa *Vahl.*

A. internodiis culmi inferioribus lanatis, foliis rigidis convolutis subpungentibus, vaginarum ore barbato, arista intermedia longissima plumosa apice nuda, lateralibus triplo brevioribus.

Vahl Symb. bot. I. p. 11.

Thal Hebran. 3000′. Mai (Rüppell).

Die Aristida obtusa, ciliata und plumosa bedürfen nach meiner Ansicht noch einer genaueren Untersuchung, besonders aber einer schärferen Begränzung und Synonymenaufklärung; was freilich nur dann ausführbar seyn wird, wenn die Vahl-schen, Delile'schen und Sieber'schen Original-Exemplare verglichen werden können. Die von Rüppell gesendeten Exemplare stimmen am bessten mit der Beschreibung der Vahl'schen plumosa überein, unterscheiden sich aber von der Pflanze, welche Sieber als plumosa gibt und wozu er die A. obtusa *Del.* und A. lanata *Forsk.* zieht, durch längere Mittelgrannen, durch längere plumose Haare derselben (sie sind bei der unsrigen mehr denn noch einmal so lang, als an den Sieber'schen Exemplaren) und durch ein abweichendes Längenverhältniss der seitlichen Grannen zur mittleren; die aristae laterales sind nämlich bei der A. plumosa *herb. Sieb.* halb so lang, als die intermedia, bei unserer dagegen hat die letztere dreimal die Länge der seitlichen. Halme und Blätter sind graugrün, die ersteren an den unteren Internodien wollig, letztere zusammengerollt, gestreift, sehr spitz, zurückgekrümmt, starr, Scheiden kahl, an der Mündung gebärtet.

Römer und Schultes in der Mantiss. in Vol. II. p. 213 stellen ebenfalls die A. plumosa *Sieb.* mit A. obtusa *Del.* zusammen, was insofern unpassend erscheint, als die letztere eine bis zur Spitze federige Mittelgranne, jene aber eine oben nackte, also mit hervorstehender freier Spitze versehene Granne zeigt. Unsere Rüppell'sche Pflanze hat gleichfalls diese nackt vorstehende Spitze.

Bromea.

Koeleria calycina *Dec.*

K. foliis setaceis ad vaginam et collum pilosis, panicula laxiuscula oblonga subinterrupta, spiculis lineari-lanceolatis 2—5 floris, glumae valvulis subaequalibus obtusiusculis margine membranaceis flosculos superantibus, glumellae valvulis aequalibus obtusis, externa nervosa basi puberula.

Duby Bot. Gall. I. p. 521. Dec. Fl. Franç. Vol. VI. p. 271. Roem. et Schult. Syst. Veg. II. p. 584. Link Hort. r. bot. Berol. I. p. 134. Schismus marginatus P. de Beauv. Festuca calycina Linn.

Alexandriae spontan. Cairi deserta (Forsk.). Wadi Scheck. 4000'. Mai. (Rüppell.)

Als ausser-europäische Pflanze bisher nicht namhaft gemacht. Es wird erwähnt ihr Vorkommen in Spanien, dem südlichen Frankreich, Sicilien. Aber auch in Aegypten fand sie schon Forskal (Festuca calycina Fl. Aegypt. Cat. pag. LXI.), welcher Standort von den Verfassern der Pflanzensysteme unberücksichtigt blieb. Wir sehen nunmehr, dass auch diese, wie viele andere Pflanzen, der Flora des südlichen Europa und des nördlichen Africa (hierher müssen wir vieler Uebereinstimmung der Vegetation wegen auch das peträische Arabien bringen) gemeinschaftlich angehört.

Chloridea.

Tetrapogon villosus *Desfont.*

T. culmo compresso, floribus dense spicatis, corollae glumis villosis, floribus omnibus aristatis.

Desfont. Fl. Atlant. II. p. 389. tab. 255. Chloris Tetrapogon Pal. de B. Roem. et Schult. Syst. Veg. II. p. 611.

Der Fundort ist nicht bemerkt, wahrscheinlich aber Arabia petraea, wo Rüppell auch die übrigen Gräser aufnahm.

Blätter an der Basis, da wo sie in die Blattscheiden übergehen, mit einer Reihe kürzerer und einigen beträchtlich langen Haaren gewimpert. Die genauere Beschreibung siehe bei Desfontaines.

Cynodon Dactylon *Richard.*

Roem. et Schult. Syst. Veg. II. p. 410. Mert. u. Koch D. Fl. I. p. 473.

Kahirae spont. (Forsk.). Wadi Rim. 3000'. Mai (Rüppell).

Ein neuer Beleg für den ausgedehnten Verbreitungsbezirk dieses Grases, der nunmehr als Europa, den Caucasus, das südliche Africa, Nordafrica *), Arabien, Ostindien, Neuholland und Nordamerica einschliessend bekannt ist.

Panicea.

Pennisetum dichotomum *Delil.*

P. culmo geniculato dichotomo-ramoso, foliis linearibus convolutis supra scabris, spicis distichis, setis involucri asperis.

Delile Description de l'Egypte, p. 159. t. 8. Roem. et Schult. Mant. Cl. III. p. 148. Link Hort. reg. Ber. I. p. 214. Panicum dichotomum Forsk. Descr. p. 20.

Ubique in campis Arabiae (Forsk.). Cairi deserta (Sieber). Dans les vallées du désert de Soueys, fleur. au mois de janvier (Delile). Sinai-Gebirg. 4—5000'. Mai (Rüppell).

Von Delile's und Sieber's Pflanze unterscheidet sich die unsrige durch behaarte Rhachis und violette Aehrchen. Delile glaubt, Pennisetum dichotomum der Flor. Aegypt. und Cenchrus rufescens der Flor. Atlant. seyen vielleicht Varietäten derselben Pflanze; sie unterschieden sich weder durch die Structur ihrer Blätter, noch

*) In arvis totius imperii frequentissime occurrit. Schousb. Marocc. In Aegypten von Forskal bemerkt, s. o.

durch die ihrer Aehren; nur die Axe der Ahre sey bei Cenchrus ruf. behaart und bei Pennis. dichotomum kahl. Les involucres (heisst es weiter) sont roux et les épillets violets dans le Cenchrus rufescens, tandis que les involucres et les épillets sont d'un jaune très-pâle dans le Penn. dichotomum. Ich finde diese Bemerkungen bestätigt und stelle unsere Pflanze auf als

Pennisetum dichotomum β. violaceum, rhachi hirsuta, spiculis violaceis. Sie ist sehr ästig, starr, Halme glatt, nebst den Blättern graugrün. Die abortiven Blätter, welche an den Theilungswinkeln den Halm und die Aeste scheidig umgeben, sind hell gelblichbraun.

Sprengel führt im Syst. Veg. diese Art in der Abtheilung: setis involucri aequalibus auf; ich finde die Borsten von sehr ungleicher Länge, ausserdem aufwärts scharf, an der Basis federig. Aehrchen kurz gestielt. — In der Abbildung der Descr. de l'Eg. sind die Narben nicht dick genug dargestellt und mit zu kurzen Haaren; ebenso ist die Behaarung der Hüllborsten nicht genau.

Saccharina.

Imperata cylindrica *Pal. de Beauv.*

I. panicula subspicata cylindracea, foliis convolutis, geniculis glabris, floribus (plerumque) diandris.

Roem. et Schult. Syst. Veg. II. p. 288. Mert. u. Koch D. Fl. I. p. 536. Saccharum cylindricum Lam. Arundo Epigeios Forsk. Descr. p. 23.

Alexandriae, Kahirae (Forsk.). Thal Rim. 3000'. Mai (Rüppell).

Cyperaceae.

Scirpus Holoschoenus *Linn.*

Roem. et Schult. II. p. 115. Mert. u. Koch D. Fl. I. p. 441.

Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Asphodeleae.

Asphodelus fistulosus *Linn.*

Willd. Sp. Pl. II. p. 133. Schultes Syst. Veg. VII. p. 490.

Cairi deserta (Forsk.). Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Die Rüppell'sche Pflanze kommt mit dem Sieber'schen A. fistulosus von Creta ganz überein, nur ist erstere niedriger, weniger ästig und ihre Wurzel mehr eine radix fusiformis, als fibrosa. Was wir aber unter diesem Namen aus Dalmatien besitzen, unterscheidet sich durch die Blätter, welche breiter, flacher und zugespitzter sind und an Länge wenigstens die Mitte des Schaftes erreichen, während sie bei den andern Pflanzen kürzer als die Hälfte des Schaftes sind, ferner durch die Bracteen, welche länger zugespitzt sind und über die noch unentwickelten Blüthen mit ihren langen Spitzen hinausragen.

Dicotyledoneae.

Taxinae.

Ephedra fragilis *Desf.*

E. vaginis articulorum bipartitis, amentis sessilibus, masculis aggregatis.

Desfont. Fl. Atl. II. p. 372. Willd. Sp. Pl. IV. p. 860.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Urticeae.

Forskalea tenacissima *Linn.*

F. caule herbaceo hispido, foliis obovatis dentatis basi cuneatis, involucro 6partito, laciniis oblongo-lanceolatis acutis.

Caidbeja adhaerens Forsk. Descr. p. 82. Willd. Sp. Pl. II. p. 474.

In convallibus montium calcareorum in desertis Kahirinis orientalibus ad Caid Bey (Forsk.). Aegyptus superior (Sieber). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Stengel krautartig, borstenhaarig; Blätter verkehrt-eiförmig, gezähnt, an der Basis keilig in den Blattstiel zulaufend, am Rande gewimpert, unten mit einem weissen Filze bedeckt, der bei den unteren verschwunden ist. Das Sieber'sche Exemplar unterscheidet sich von der Rüppell'schen Pflanze, die übrigens mit einem lebenden cultivirten Exemplare, das ich vergleiche, genau übereinstimmt, durch einen holzigen ästigeren Stengel und kleinere kürzer gestielte Blätter, die sämmtlich eine dick-weissfilzige Unterfläche haben.

Parietaria alsinefolia *Delil.*

P. caule subfiliformi pubescente, foliis longe petiolatis subrotundo-ovatis obtusiusculis, floribus ☿ nudis, involucro ♀ triphyllo florem superante.

Descr. de l'Egypte p. 281. t. 50.

Cette plante croît, à la fin de l'hiver, dans le désert de la Qoubbeh, entre les pierres, au pied de la montagne isolée de grès rouge, que l'on appelle Gebel-Ahmar (Delile). Wadi Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Polygoneae.

Rumex vesicarius *Linn.*

R. valvis maximis ovalibus reticulato-membranaceis emarginatis, floribus racemosis, pedicellis subgeminis, foliis cordatis oblongis undulatis.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 160. Willd. Sp. Pl. II. p. 256. Schultes Syst. Veg. VII. p. 1462.

Cairi deserta (Forsk.). Thal Arbain. 5000′; Berg Serbal. 5000′. Mai (Rüppell).

Atraphaxis spinosa *Linn.*

A. ramis spinescentibus, foliis subrotundis glaucis.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 136. Willd. Sp. Pl. II. p. 248. Schultes Syst. Veg. VII. p. 1380. Buxb. Cent. I. p. 19. t. 30. Dillen. Elth. p. 47. t. 40. fig. 47.

Berg Serbal. 5000′. Mai; Catharinenberg. 7000′. Mai (Rüppell).

Die Buxbaum'sche Abbildung ist schlecht; namentlich sind, was sich durchaus nicht so verhält, gekrümmte Dornen dargestellt und es werden auch aculei unci erwähnt. Schon Dillen, der eine bei weitem bessere Abbildung gegeben hat, macht hierauf aufmerksam und bemerkt ausdrücklich, dass sich die Zweige in einen graden Dorn endigen; desgleichen rügt Gmelin jenen Buxbaum'schen Fehler. — Uebrigens ist wohl zu merken, dass sich das Ansehen der Pflanze nach Alter *) und Standort sehr verschieden verhält; so bieten die Exemplare aus dem peträischen Arabien einen ganz andern Habitus dar, als solche von andern Orten, die ich verglichen habe. Besonders fand ich die Blattform veränderlich; an jenen Exemplaren im Allgemeinen mehr rundlich-eiförmig, stumpf, fast ausgerandet, oder kurzgespitzt; die Dornen weit derber und stechender.

Nyctagineae.

Boerhavia viscosa.

B. villoso-viscosa; caule procumbente, foliis ovatis mucronatis subrepandis, floribus capitatis triandris.

B. viscosa Jacq. Fragm. bot. t. 46. f. 2?

Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Diese Pflanze gleicht sehr der B. hirsuta, hat aber einen Ueberzug, der durchaus verschieden ist von dem, welchen getrocknete und cultivirte lebende Exemplare dieser Art darbieten. Bei lebenden Exemplaren der hirsuta finde ich den Stengel und die Blattstiele mit langen, nicht besonders dichtstehenden Haaren besetzt, die Blätter sind fast kahl; unsere arabische Pflanze aber ist mit kurzen, sehr gedrängten Drüsenhaaren bedeckt, welche es bewirken, dass die Exemplare über und über mit anklebenden Sandkörnern und andern Körpern verunreinigt sind. Die Blätter haben übrigens dieselbe Form, wie die der hirsuta, sie sind ovata, mucronata, repanda, subtus albida, utrinque glanduloso-pilosa. Staubgefässe bemerkte ich 3. — Uebrigens scheinen mir die Boerhavien, wie wir sie gegenwärtig in den Schriften verzeichnet und charakterisirt finden, keineswegs hinreichend erläutert, vielmehr für eine genauere Bearbeitung sehr empfehlenswerth.

---

*) Eine solche Ansicht drängte sich schon Gmelin auf, vergl. Fl. Sibir. III. p. 28.

Plantagineae.

Plantago villosa *Moench.*

P. caule brevi declinato, foliis lineari-lanceolatis acuminatis subdenticulatis villoso-sericeis, spica ovato-subrotunda, bracteis late-membranaceis flore brevioribus.

Moench. Meth. p. 459. Roth. Cat. b. Fasc. II. p. 11.

Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Corolle milchweiss mit rostbrauner Mündung, Zipfel eiförmig mit hervorgezogenem Spitzchen und blassbraunem Mittelstreifen. Bracteen eiförmig, an der Spitze etwas gebärtet, concav, mit grünem Kiele und breitem weissen durchscheinenden Hautrande. Blätter nach beiden Enden verschmälert, oben mit einigen Zähnchen versehen, länger als die Blüthen, besonders die jüngeren mit langen dichten anliegenden Zottenhaaren bedeckt.

Die ausführliche Beschreibung vergleiche bei Roth a. a. O.

Ich zweifle nicht, dass unsere Pflanze die Mönch'sche ist; sie stimmt mit der Beschreibung und mit cultivirten Exemplaren der letzteren, geringe durch die Cultur im Habitus bewirkte Veränderungen abgerechnet, vollkommen überein. Die cultivirte Pl. microcephala *Poir.* unserer Sammlung steht ihr sehr nahe; indess habe ich die Angabe dieses und anderer hierher gezogenen Synonyme unterlassen, weil ich keine Originalexemplare vergleichen kann und zur weiteren Verbreitung etwaiger Irrthümer nicht beitragen will.

Plantago Psyllium *Linn.*

Pl. caule herbaceo ramoso vel simplici, foliis linearibus integerrimis vel parce dentatis, pedunculis axillaribus, spica ovata, bracteis acuminatis spica brevioribus, laciniis calycinis lanceolatis acuminatis.

Roem. et Schult. Syst. Veg. III. p. 145. Mert. u. Koch D. Fl. I. p. 812.

Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Da die von Rüppell gesammelten Exemplare in manchem Betrachte von den gewöhnlichen Formen der Plantago Psyllium abweichen, so hatte ich sie früher,

indem ich glaubte, sie für eine neue Art ansehen zu müssen, unter der Benennung Plant. psyllioides notirt. Ich habe mich aber überzeugt, dass die Differenzen nicht sehr wesentlich sind und sich wohl von der Verschiedenheit des Standortes ableiten lassen. Der Stengel ist etwa 2″ hoch, ästig, auch einfach, die Blüthenstiele kürzer als die Blätter, die Bracteen etwas kürzer als bei den gewöhnlichen Formen von Psyllium, mehr stumpflich, Behaarung übrigens, Corolle, Samen wie gewöhnlich.

Plantago squarrosa *Jacq.*

P. caule herbaceo ramoso diffuso, foliis linearibus integerrimis ciliatis, spica ovato-oblonga, bracteis imis elongatis foliatis spicam superantibus.

Jacquin Fragm. bot. tab. 81. Fig. 2.

Stengel bei unsern Exemplaren bis zur Spitze der Blüthenköpfe etwa 2″ messend, unmittelbar über der gegen $2\frac{1}{2}$″ langen dünnen Wurzel sich horizontal auf dem Boden ausbreitend, kurzhaarig; die jüngeren Aehren eiförmig, die weiter entwickelten verlängert, 7‴ lang.

Synanthereae.

Asterea.

Chrysocoma mucronata *Forsk.*

C. ramis angulatis paniculatis, foliis alternis sessilibus teretibus pungentibus basi utraque 2spinosis, capitulis solitariis terminalibus.

Forsk. Descr. p. 147. Chrysocoma spinosa Descript. de l'Egypte p. 272. t. 46. Staehelina spinosa Vahl. Willd. Sp. Pl. III. p. 1785. Conyza pungens Lam. Iphiona juniperifolia Cassin. Dict. des sc. nat. XXIII. p. 610.

Von Lippi in Aegypten entdeckt, in der Umgegend von Cairo. Kahirae (Forsk.). Dans les vallées du désert, sur la route du Kaire à Soueys (Delile). Thal Hebran. 2500′. Mai (Rüppell).

Blätter pfriemförmig, fiederspaltig, mit stechender Spitze, nach unten mit 2 Paar Fiederabschnitten, wovon das unterste den Stengel umfasst; die oberen Blätter

haben nur 1 Paar Fiederabschnitte an ihrer Basis. Die Blüthenköpfe sind bei unserer Pflanze, welche übrigens auch mit der Beschreibung, welche Cassini a. a. O. nach einem unvollkommenen Exemplare entwirft, übereinkommt, grösser, die Blättchen des Involucrum elliptisch-eiförmig, oben fast abgestutzt mit einem kleinen Spitzchen in der Mitte, aber nicht lanzettlich und zugespitzt, wie in Delile's Abbildung.

Inulea.

Buphthalmum graveolens *Forsk.*

B. caule diffuse ramoso suffruticoso prolifero, foliis amplexicaulibus inciso-pinnatifidis dense sericeis, capitulis breviter pedunculatis, bracteis foliaceis.

Forsk. Descr. p. 151. Vahl Symb. I. p. 74. tab. 19. Willd. Sp. Pl. T. III. p. 2231.

Kahirae (Forsk.). Cairi deserta (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Unterscheidet sich von der Sieber'schen Pflanze durch stärkeren zottig-seidenhaarigen Ueberzug.

Inula crispa *Pers.*

I. caule erecto paniculato ramisque gracilibus lanatis, foliis semiamplexicaulibus oblongo-linearibus eroso-dentatis crispis, foliolis involucri lineari-subulatis acutis, radio abbreviato reflexo, pappo penicillato.

Descr. de l'Egypte p. 269. t. 45. Spreng. Syst. Veg. III. p. 522. Aster crispus Forsk. Descr. p. 150.

Circa Kahiram ad Pyramides Gisenses, alibique, e murorum rimis excrescens (Forsk.). Sur les limites du désert auprès des pyramides (Delile). Aegypt. sup. (Sieber). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Diese Pflanze liegt in unserem, und einem andern Exemplare der Sieber'schen Sammlung, das ich verglichen habe, daher wohl in allen, fälschlich als Inula undulata.

Inula undulata *Linn.*

I. caule erecto ramoso, foliis amplexicaulibus cordato-lanceolatis undulatis, foliolis involucri lineari-subulatis setaceo-acuminatis, radio subelongato, setis pappi denticulatis.

Descript. de l'Egypte p. 270. t. 46. Willd. Sp. Pl. III. p. 2092. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. IX. p. 420.

Dans les déserts de Soueys (Delile). Woadi Gamuhs (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April; Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Delile macht darauf aufmerksam, dass diese Pflanze nach dem Standorte sehr in ihren Formverhältnissen variire; ein Gleiches scheint hinsichtlich der Behaarung zu gelten; Stengel, Aeste und Blätter der Sieber'schen und der von Rüppell an dem zuerst genannten Orte gesammelten Exemplare sind dicht wollig, dagegen an dem Exemplar aus dem Thale Arbain weit schwächer behaart und nur pubescirend zu nennen. — Sieber hat die Pflanze fälschlich als Inula crispa ausgegeben.

Gnaphalium Rüppelli *nov. spec.*

Gn. caule humili simplici, foliis lanceolato-linearibus breviter mucronatis utrinque sericeo-lanatis, capitulis axillaribus congestis, foliolis involucri exterioribus ovatis subulato-acuminatis albo-membranaceis, pappo penicillato.

Tafel IV. Fig. 1. a. ein Blüthenkopf. b. ein äusseres, c. ein inneres Involucralblättchen. d. Corolle mit Achene und Pappus. e. ein mehr vergrössertes Haar des Pappus.

Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Einen bis höchstens 1½″ hoch. Wurzel sehr dünn, einfach, geschlängelt, perpendiculär. Stengel etwas gekrümmt, filzig-wollig, einfach, oben einen blättrigen Kopf tragend; nach oben nämlich häufen sich die Blätter beträchtlich an, tragen in ihren Achseln die Blüthenköpfe und stehen sehr dicht und gedrängt bei einander. Blätter lanzett-linealisch, mit einer kurzen stechenden Spitze, auf beiden Flächen seidenhaarig-wollig. Blüthenköpfe achselständig, sehr kurz gestielt, kahl, denen von Gn. germanicum ähnlich; die äusseren Blättchen der Blüthendecke eiförmig, in eine

lange pfriemliche Spitze auslaufend, concav, dünnhäutig, weiss, durchscheinend, glänzend, die beiden äussersten und untersten sitzen an der Basis des Blüthenstielchens und umhüllen dasselbe vollständig; die inneren lanzettförmig, zugespitzt, nach oben blassbraun gefärbt. Corolle nach der Basis allmählig etwas bauchig erweitert, weisslich, nach oben verschmälert, blassgelb, mit kurz-fünfzähniger Mündung. Haare des Pappus unten schärflich, nach oben federig. Achenen länglich, nach unten verschmälert, fast glatt, wenigstens nur mit sehr kleinen, bei stärkerer Vergrösserung erst deutlich werdenden Wärzchen besetzt, die bei den ähnlichen Achenen von Gn. germanicum weit grösser und augenfälliger sind.

Diese durch die angegebenen Merkmale sehr ausgezeichnete Art gehört in die Nachbarschaft des Gn. muscoides *Desf.* und der Verwandten. Sie hat, wie bemerkt, in der Form ihrer Blüthenköpfe viele Aehnlichkeit mit Gn. germanicum oder pyramidatum, nicht aber in der kuglig-kopfigen Stellung derselben, welche diese Arten bekanntlich darbieten.

Ueber eine zweite Species, gesammelt im Thal Arbain, habe ich Folgendes zu bemerken. Sie wurde bei einer Vergleichung mit Desfontaines Abbildung von Gnaphalium muscoides auf t. 231 des 2ten Tom., womit sie im Habitus und der Blattform übereinkommt, für diese Art gehalten, nachher, als ich sie mit der gleichnamigen Pflanze aus Aegypten von Sieber gesammelt, zusammenhielt, als solche wieder verworfen. Nun aber ergab eine genaue Untersuchung der Exemplare, die sich als Gn. muscoides *Desf.* in den Sammlungen befinden, und die Beachtung dessen, was Cassini *), der ein Originalexemplar des Desfont. Herbarium vor sich hatte, hierüber sagt, dass die ägyptischen Exemplare nicht zu Gn. muscoides *Desf.* gehören können. Der dünne fadenförmige Stengel, die 2''' langen lineal-spateligen stumpfen Blätter, besonders aber der durchaus federige Pappus (aigrette très-plumeuse, welches Merkmal besonders Cassini bewogen hat, eine neue Gattung, Lasiopogon, aufzustellen) entspricht nicht den Exemplaren aus Aegypten, welche längere zugespitzte Blätter und einen durchaus nicht federigen Pappus haben. Hierdurch wurde ich bestimmt, wieder auf meine frühere Ansicht zurückzukommen und die arabischen Pflanzen für Gn. muscoides *Desf.* = Lasiopogon lanatum *Cass.* zu halten. Inzwischen sind mir noch nicht alle Zweifel beseitigt, und leider kann ich die Flora atlantica,

*) Dict. des scienc. nat. XXV. p. 302.

die sich hier in Frankfurt nicht befindet, nicht von Neuem vergleichen; jedenfalls mag eine Beschreibung der von Rüppell gesendeten Exemplare hier ihre Stelle finden.

Von einer sehr dünnen einfachen fadenförmigen Wurzel erheben sich mehrere (an einem kleineren Exemplare nur ein) Stengel, welche dünn, fadenförmig, $1-1\frac{1}{2}''$ lang, mit Wolle bekleidet sind und sich oben verästeln. Die Blätter sind abwechselnd, sitzend, spathelförmig, stumpf, mit einer langen Wolle bedeckt, etwa $2'''$ lang. Die Blüthenköpfe stehen zu mehren beisammen, dicht mit Wollhaaren umhüllt und von sehr stumpfen spatheligen Blättern (Bracteen) gleich einem äusseren Involucrum umgeben. Die Blättchen der Blüthendecke sind linealisch, oben und am Rande mit einer dünnen durchscheinenden weissen Haut eingefasst, an der Spitze etwas abgestutzt. Corolle gelb mit violetten Zähnen. Borsten des Pappus von der Basis bis zur Spitze durch lange Haare federig, weiss, hinfällig. Achenen verkehrt-eiförmig-länglich, schwach-warzig, zusammengedrückt.

Die von Sieber als Gn. muscoides ausgegebene Pflanze aus Aegypten stehe ich nicht an, für Gn. pulvinatum *Delil.* zu erklären; sie entspricht der Abbildung und Beschreibung dieser Art in der Descr. de l'Egypte. Sprengel hatte wohl ebenfalls Sieber'sche Exemplare vor sich, die ihn bestimmten, Gn. pulvinatum als Synonym zu Gn. muscoides zu setzen.

Phagnalon nitidum *nov. spec.*

Ph. foliis linearibus integerrimis margine revolutis subtus ramisque lanato-tomentosis, foliolis involucri margine lato membranaceo scarioso, exterioribus spathulato-subrotundis, interioribus spathulato-linearibus.

Tafel IV. Fig. 2. a. äussere Involucralblätter. b. ein inneres. c. Corolle mit Ovarium und Pappus. d. geöffnete Antherenröhre. e. Griffel mit den Narben.

Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Stengel in zahlreiche weissfilzige einfache oder etwas verästelte Zweige zertheilt, welche bis über die Mitte beblättert sind und an ihrer Spitze einen Blüthenkopf tragen. Blätter $1-1\frac{1}{2}''$ lang, $1-1\frac{1}{2}'''$ breit, abwechselnd, linealisch, an der Basis umfassend, ganzrandig, selten etwas gezähnelt, am Rande etwas umgerollt, unten mit dichtem weissem Filzüberzuge, oben grün mit dünner sich ablösender

Wolle. Blüthenköpfe einzeln auf der Spitze eines verlängerten Stieles. Blättchen der Blüthendecke trockenhäutig, durchscheinend, silberweiss glänzend, mit braunem Mittelnerven: die äussersten mit breitem im Umfange rundlich-spatheligem herablaufendem Hautrande und einem kurzen Spitzchen, die innersten linealisch. Corollenröhre unter der Linse gesehen mit zerstreuten kurzen Haaren besetzt, mit zurückgekrümmten Zähnen. Fruchtknoten behaart; Pappus aus 5—7 mit der Corolle gleichlangen an der Spitze feingesägten Borsten bestehend.

Diese ausgezeichnete Art gehört in die Nähe des Phagnalon rupestre und saxatile, und kommt besonders mit letzterer im Habitus überein; sie unterscheidet sich aber beträchtlich: durch viel längere durchaus linealische und ganzrandige Blätter, durch grössere Blüthenköpfe und vorzüglich durch die Form der Involucralblätter.

Leyssera discoidea *Spreng.*

L. caule herbaceo tenui ramosissimo, ramis divaricatis, foliis subulato-filiformibus sublanatis, pedunculis axillaribus monocephalis capillaribus folio longioribus, foliolis anthodii exterioribus ovatis, interioribus lanceolatis, flosculis discoideis.

Gnaphalium leysseroides Desfont. Fl. atl. II. p. 267. Longchampia capillifolia Willd. *) Berl. Mag. 1811. p. 159. 160. Leyssera discoidea Spreng. Plant. minus cogn. Pugill. Sec. p. 78. Pectis discoidea Hornem. Leptophytus leysseroides H. Cassini Dict. des sc. nat. XXVI. p. 77—79.

Berg Sinai. 6000′. Mai (Rüppell).

Krautartig, niedrig. Stengel schlank, röthlich, etwas wollig, von der Basis an sehr ästig, mit ausgespreitzten Aesten. Blätter gegenüberstehend und abwechselnd, lineal-pfriemlich, etwas wollig und mit gestielten Drüsen besetzt. Blüthenstiele achselständig, einköpfig, kahl, haardünn, an der Spitze etwas verdickt, mehr als dreimal so lang als das Blatt. Blüthendecke länglich, cylindrisch, glänzend, Blättchen dachziegelig, trockenhäutig, die äusseren eiförmig, die inneren lanzettlich und linealisch, zugespitzt, an der Spitze durchscheinend. Corollen gelb. Achenen des Radius mit

*) Vergleiche, was Cassini (Dict. des sc. nat. XXXIV. p. 36 u. 37) gegen dieses Synonym vorbringt.

Taf. IV.



Fig. 1. Gnaphalium Rüppellii. Fig. 2. Phagnalon nitidum.



spreuigem Pappus, die der Scheibe ausser den Spreublättchen noch mit 5 an der Spitze federigen Borsten versehen.

Ich glaube, dass diese Pflanze bei der Gattung Leyssera zu belassen sey; selbst Cassini sagt, dass sie sich kaum davon unterscheide.

Anthemidea.

Anthemis Melampodia *Delil.*

A. caule ramoso diffuso foliisque pinnatifidis lanato-tomentosis, laciniis linearibus subintegris, pedunculis monocephalis, acheniis membranula coronatis.

Descript. de l'Egypte, p. 268. t. 45.

Commune, au mois de février, dans les plaines incultes de Birket el-Hâggy (Delile). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Santolina sinaica *nov. spec.*

S. caule suffruticoso, foliis linearibus incanis adultis bipinnatifidis, lobis subrotundis obtusissimis, ramis monocephalis.

Sinai. 6500′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Blätter graufilzig, langgestielt, mit an der Basis verbreitertem etwas scheidigem Stiele; die jüngeren einfach-fiederspaltig, mit gedrängten fast welligen oder gekerbten am Rande zurückgerollten Lappen. Bei der vollendeten Entwickelung, wo die Fiederabschnitte auseinander gerückt sind, erscheinen dieselben deutlich fiederspaltig mit kurzen rundlichen sehr stumpfen Lappen, und bewirken also durch diese Form, dass das ganze Blatt doppelt fiederspaltig ist. Blüthenstiele verlängert, an der Spitze mit einem Blüthenkopfe, mit einigen spathelförmigen Blättern besetzt, welche den erweiterten Blattstiel, woran der obere fiederspaltige Theil abortirt, darstellen, wie diess auch deutlich bei S. pectinata zu sehen ist. Involucralblätter spitz, behaart, mit grünem Mittelnerven und gelblichem etwas häutigem Rande, die äusseren eiförmig-, die inneren lineal-lanzettlich. Corollen goldgelb, aussen mit Harzkörnchen besetzt, stark riechend.

Leider wurde nur ein einziges noch nicht im vollen Aufblühen begriffenes Exemplar überschickt, das inzwischen hinreicht, um eine neue, besonders durch ihre Blattform ausgezeichnete, Art darin zu erkennen.

Artemisia judaica *Linn.*

A. foliis sessilibus obtusis lobato-pinnatifidis exiguis tomentosis, capitulis hemisphaericis pedicellatis racemoso-paniculatis.

Willd. Sp. Pl. T. III. p. 1816. Descript. de l'Egypte p. 265. t. 43.

Benisuef in desertis (Sieber). Dans le désert de Soueys (Delile). Weg von Cairo nach Souez. April; Wadi Scheck. 5000′. Mai (Rüppell).

Echinopea.

Aus dieser Gruppe der Synanthereen ist eine allem Ansehen nach neue, dem E. Ritro und spinosus nahe verwandte Art zu erwähnen, im April gesammelt auf dem Wege von Cairo nach Suez, aber wegen unvollkommener Entwickelung des Blüthenkopfes nicht genügend zu bestimmen. Der Stengel ist violett-braun, mit gestielten Drüsen besetzt, oben weissfilzig. Blätter dornig-fiederspaltig, die die Mittelrippe einfassende Blattsubstanz sehr schmal, so dass bei der Betrachtung des Blattes von unten die Mittelrippe zwischen den Blattabschnitten fast nackt erscheint; bei E. spinosus läuft längs der Mittelrippe eine breitere auch bei den obersten Blättern noch deutliche, zwischen den Abschnitten dornig-gewimperte Blattsubstanz herab; hier sind die Blätter zugleich oben steifhaarig, bei der unsrigen oben kahl und ausser dem filzigen Mittelstreifen nur mit kleinen Drüsen besetzt, die Dornen selbst, in welche die Blattabschnitte ausgehen, sind kürzer als bei E. spinosus. Auch der unentwickelte Blüthenkopf verhält sich hinsichtlich der Form der Involucralblättchen etwas anders, als bei dieser Art. Im allgemeinen Habitus kommt die Pflanze Exemplaren des E. Ritro aus dem südlichen Frankreich näher noch, als den Sieber'schen des E. spinosus; aber auch hier macht die Blattform einen augenfälligen Unterschied, namentlich ist die lacinia terminalis des Blattes, von den letzten Fiederabschnitten bis zur Spitze gemessen, bei der unsrigen gegen 1″ lang, und den Involucralblättchen fehlen die langen Wimpern des Ritro.

Carduacea.

Onopordon ambiguum *nov. spec.*

O. caule ramoso, foliis decurrentibus albo-tomentosis sinuato-dentatis longe spinosis, foliolis involucri lanceolatis longissime spinosis patentissimis.

Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Das grösste Exemplar, dem aber, wie den übrigen, die Wurzelblätter fehlen, ist über 2′ hoch. Stengel ästig, weissfilzig, durch Blattsubstanz geflügelt. Stengelblätter länglich, herablaufend, auf beiden Seiten weissfilzig, am Rande buchtig-gezähnt, Zähne in lange gelbliche Dornen übergehend, von welchen die grössten eine Länge von 9‴ haben. Blüthenköpfe etwa von der Grösse derer des O. illyricum. Blättchen der Blüthendecke lanzettlich, beträchtlich abstehend, wollig-filzig, an der Spitze violett, sich allmählig in einen langen oben gelben Dorn zuspitzend, der zum Theil den Blüthen an Länge gleichkommt.

Diese Art, die sich besonders durch die langen dichtstehenden Dornen der Blätter und die Form ihrer lang-bedornten Involucralblätter auszeichnet, entspricht zwar in mancher Hinsicht der Diagnose des O. macracanthum *Schousb.* (squamis anthodii patentissimis longissimis); ich habe aber, da ich von dieser Pflanze weder Exemplare, noch auch die Abbildung von Schousboe vergleichen konnte, zudem Willdenow für nöthig erachtet, Unterscheidungsmerkmale derselben von O. Acanthium, mit welcher die Rüppell'sche Pflanze durchaus keine Aehnlichkeit hat, anzugeben, bei der nicht vollkommen erwiesenen Identität beider Pflanzen vorgezogen, sie als neue Art aufzuführen.

Carduus arabicus *Jacq.*

C. foliis oblongis decurrentibus sinuatis spinosis subtus villosis, laciniis divaricatis, capitulis sessilibus subglomeratis, foliolis involucri ovato-lanceolatis submarginatis spinosis.

Jacquin Collectan. Vol. I. p. 56. Ic. rar. Vol. I. t. 166. Willd. Sp. Pl. III. p. 1647.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Blättchen der Blüthendecke bei unserer Pflanze nicht kahl (vergl. Willd. a. a. O.), sondern etwas wollig-spinnenwebig, die innersten und längsten an der Spitze purpurroth.

Centaureacea.

Centaurea aegyptiaca *Linn.*

C. foliis lanato-villosis, inferioribus lyrato-pinnatifidis, superioribus amplexicaulibus lanceolatis undulato-dentatis, foliolis involucri arachnoideo-lanatis, spinis elongatis basi compositis.

Willd. Sp. Pl. III. p. 2316. Descript. de l'Egypte p. 279. t. 49. Centaurea eriophora Forsk. Cat. Pl. Aegypt. p. LXXIV. No. 465.

Cairi deserta (Forsk.). Dans le désert aux environs du Kaire (Delile). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Blätter fiederspaltig und ungetheilt, wellig-gezähnt, Lappen und Zähne mit einem kurzen stechenden Spitzchen. Dornen der Involucralblätter purpurroth-braun, an der Spitze gelb, mit 4 seitlichen Dornen. Blättchen der Blüthendecke durch eine spinnenwebige Wolle verbunden. Corollen weisslich, Antherencylinder an der Spitze röthlich.

Zoegea purpurea *nov. spec.*

Z. caule ramoso scabriusculo, foliis summis linearibus mucronatis, foliolis involucri exterioribus pectinato-ciliatis, nervo medio in aristam longam producto, interioribus integerrimis aristato-acuminatis.

Tafel V. a—b. äussere, c—d. innere Involucralblätter. e. Corolle des Radius. f. hermaphr. Blüthe der Scheibe. g. Achene nebst Pappus. h. stärker vergrössertes Haar des Pappus.

Der Ort, wo die Pflanze gesammelt wurde, ist nicht erwähnt.

Beschreibung.

Stengel aufrecht, oben ästig, gegen 6″ hoch, $\frac{1}{3}$‴ dick, schärflich, gestreift. Blätter schärflich, die unteren länglich, allmählig in einen Blattstiel zugespitzt, die oberen an den Verzweigungen sitzenden linealisch, sitzend, $\frac{3}{4}$‴ breit, 4—7‴ lang,



Zoegea purpurea

Herm. Meyer gez.

Lith bei F. C. Vogel in Frkfrt a/M.



stumpf mit einer aufgesetzten stechenden Spitze, welche an Länge zunimmt, je mehr sie sich den Blüthenköpfen nähern. Aeste fast fadenförmig, einköpfig, gleich den Blättern von kurzen Haaren schärflich, nach oben nicht verdickt. Die äusseren Blättchen der Blüthendecke kürzer, lanzettlich, in eine lange feine grannige purpurrothe Spitze ausgehend, am Rande weisslich-kammförmig-gewimpert, die inneren länger, lanzettlich, mit ganzem weissem durchscheinendem Rande, an der Spitze purpurroth, grannig zugespitzt. Corollen des Radius fast zungenförmig, an der Spitze ungleich vierzähnig mit 2 grösseren Zähnen, mit dem Involucrum ungefähr gleichlang; die hermaphroditischen Blüthen der Scheibe mit fünfspaltigem Saum und linealischen Abschnitten. Achene zusammengedrückt, kahl, mit seitlicher Areola; Pappus mehrreihig, die äusseren kürzeren Schüppchen desselben an der Spitze abgestutzt und mit 3 Zähnchen versehen, die Borstenhaare der ganzen Länge nach scharf gesägt. Rhachis mit langen Fimbrillen besetzt.

Diese niedliche, wegen Form und Farbe der Involucralblätter wirklich elegant zu nennende Pflanze stimmt so sehr im Habitus und Baue der Blüthentheile mit Zoegea Leptaurea überein, dass ich kein Bedenken trage, sie als zweite nunmehr bekannte Art dieser Gattung hier aufzuführen. Von Z. Leptaurea unterscheidet sie sich, ausser vielem Andern, besonders durch die langgegrannten Involucralblätter. Die Diagnose jener älteren Art dürfte nun etwa so lauten:

Z. Leptaurea

caule ramoso scabriusculo, foliis summis oblongis mucronatis, foliolis involucri exterioribus ciliatis, nervo medio in aristam brevem producto, interioribus integerrimis apice ciliato-dentatis.

Lactucea.

Microrhynchus nudicaulis *Lessing.*

M. glaberrimus, decumbenti-diffusus, foliis inferioribus runcinatis albo-spinulosis, ramis paniculatis divaricatis dichotomis, pedicellis abbreviatis, foliolis involucralibus albo-marginatis.

Chondrilla nudicaulis Linn. Willd. Sp. Pl. III. p. 1532. Sonchus divaricatus Desf. Ann. du Mus. II. p. 212. t. 46. Chondrilla juncea Hasselquist. Linn. Amoen. ac. IV. p. 462. Lomatolepis nudicaulis Cass.

Pyramides Aegypti (Hasselquist). Elle croît dans les terrains sablonneux en Egypte (Desfont. a. a. O.). Pyramides (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Unsere Pflanze entspricht genau der Sieber'schen Chondrilla nudicaulis, und kommt mit dem von Desfontaines a. a. Orte geschilderten Sonchus divaricatus überein. Sprengel vereinigt Chondrilla nudicaulis *L.* und Sonchus divaricatus *Desf.*, lässt aber die Pflanze, welche Sieber als Sonchus divaricatus *Del.* gegeben hat, unerwähnt. Letztere scheint mir verschieden; inzwischen muss ich die genauere Kritik Anderen überlassen, die bessere Exemplare, als ich, besitzen.

Ueber eine auf dem Gipfel des Catharinenbergs (8000′) gesammelte Tragopogon-Art, welche mit keiner der beschriebenen und von mir verglichenen genau übereinkommt (6—8″ hoch, mit lanzett-linealischen, etwas welligen, an der Basis umfassenden, auf der oberen Fläche flockig-wolligen Blättern, mit 8 lanzettlichen, besonders am Grunde und an der Spitze wollig-filzigen Involucralblättern, die etwas kürzer als der Radius oder mit demselben gleichlang sind, und mit blass-rosenrothen Blüthen) und einstweilen als Tr. laniger von mir bezeichnet wurde; ferner über eine an demselben Orte aufgenommene Scorzonera, welche, im Habitus und der Blattform der Sc. crispa nahestehend, sich besonders durch den Ueberzug, und von der gleichfalls ähnlichen Sc. mollis durch breitere, weniger nervige, nicht so lanzettlinealische und pfriemliche, mehr filzige und nicht zottig-wollige Blätter unterscheidet — behalte ich mir noch weitere Mittheilungen vor.

Scrofularinae.

Scrofularia deserti *Delil.*

S. caule basi ramoso suffruticoso, ramis erectis, foliis incisis glabris margine cartilagineis, inferioribus sublyratis, superioribus pinnatifidis, laciniis angustis obovatis dentatis, floribus paniculato-racemosis subsessilibus.

Descript. de l'Egypte p. 240. t. 33.

J'ai cueilli cette plante en fleur dans la vallée de l'Egarement, le 26 janvier 1800 (Delile). Catharinenberg. 7000′. Mai (Rüppell).

Blüthen in etwas entfernten axillären Cymen, Blüthenstielchen sehr kurz. Kelchlappen am Rande häutig, gezähnelt.

Linaria spinescens *Spreng.*

L. caule suffruticoso ramoso pubescente, ramis spinescentibus, foliis sparsis subsessilibus ovatis dentatis hispidulis, floribus axillaribus pedicellatis, calcare arcuato corollam aequante.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 789. Antirrhinum spinescens Viv.

Weg von Cairo nach Souez. April; Thal Hebran. 3000′. Mai (Rüppell).

Durchaus mit Drüsenhaaren bedeckt. Aeste ausgespreizt, nebst den Blumenstielen zuletzt in einen Dorn übergehend. Blätter eiförmig, kurz gestielt, kurz stachelspitzig, an der Basis mit 2—4 Zähnen, oder ganzrandig. Kelchlappen lineal-lanzettlich, stachelspitzig. Die an dem zuletzt genannten Orte gesammelten Exemplare sind mit längeren Drüsenhaaren besetzt.

Anarrhinum pubescens *nov. spec.*

Glanduloso-pubescens. Foliis radicalibus oblongis in petiolum decurrentibus grosse-dentatis, lingulatisque integerrimis, caulinis linearibus, floralibus pedunculis longioribus; caule erecto ramoso, ramis virgatis.

Wadi Scheck. 4000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Stengel aufrecht, ruthenförmig, über 2′ lang, drüsig-weichhaarig, nach der Spitze fast kahl, oben ästig, mit abstehenden fadenförmigen Aesten. Die unteren Blätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, bis 2″ und darüber lang, theils ganzrandig, sehr stumpf, zungenförmig, theils grob-gezähnt, spitz; die übrigen Stengelblätter schmal, linealisch, nach der Basis verschmälert, ganzrandig, sehr kurz stachelspitzig, zum Theil dreitheilig mit längerem mittlerem Fetzen, nach oben allmählich an Grösse abnehmend und in die Bracteen übergehend. Sämmtliche Blätter sind am Rande und auf beiden Flächen, wie der Stengel drüsig-weichhaarig. Inflorescenz eine verlängerte Traube; Blüthen achselständig, kurz gestielt, entfernt, blüthenständige Blätter länger als die Blüthenstiele. Kelchlappen linealisch, kurz stachelspitzig. Corolle spornlos, kahl, unter der schärferen Lupe jedoch nach oben von kurzen Härchen etwas schärflich. Staubfäden fein behaart.

Labiatae.

Salviea.

Salvia clandestina.

S. foliis pinnatifidis rugosissimis hirsutis, laciniis linearibus obtusis inaequalibus, axillis sub-sexfloris, bracteis ovatis acuminatis, calyce hirsutissimo, labio superiori rotundato dentibus coalescendo evanidis, inferiori bifido dentibus mucronatis.

Sibthorp Flor. Graec. Vol. I. Cent. I. p. 18. tab. 24. Desfont. Fl. atlant. I. p. 23.

Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Die Kelche sind aussen und inwendig, zumal an der Basis, mit sehr langen weissen Haaren dicht besetzt, ausserdem noch mit Harzkörnchen bestreut. Die obere Lippe, mit verwachsenen fast obsoleten Zähnen, zusammengedrückt, etwas zurückgekrümmt, die Zipfel der unteren stachelspitzig. Bracteen eiförmig, zugespitzt, kürzer als der Kelch.

In der Flora Graeca werden die Kelche mutici genannt und auch so abgebildet, das Uebrige bis auf die Caryopsen stimmt vollkommen mit der von Rüppell gesammelten Pflanze überein. Die Abbildung von Barrelier auf t. 220 kann, wie schon Desfontaines und Sibthorp bemerken, nicht wohl hierher gezogen werden.

Nepetea.

Lavandula stricta *Delil.*

L. foliis pinnatifidis scabris, laciniis linearibus integerrimis, spicis filiformibus elongatis interruptis, floribus oppositis, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis calyce brevioribus.

Descript. de l'Egypte p. 238. t. 32. (a. calyx, at latior dentesque breviores latioresque ac in nostra planta, ceterum optime congruente). Spreng. Syst. Veg. II. p. 713.

Dans la vallée de l'Egarement (Delile). Thal Rim. 3000'. Mai (Rüppell).

Eine zweite Lavendel-Art, im Thale Arbain gesammelt, zeichnet sich aus durch doppelt-fiederspaltige rauhhaarige Blätter, rauhhaarigen Stengel, durch eine ästige

Blüthentraube mit gedrängt bei einander stehenden Blüthen und durch eiförmige, nervige, zugespitzte, behaarte Bracteen, welche kürzer sind, als der Kelch. Sie steht der L. multifida am nächsten, aber nach einem, nicht besonders vollständigen Exemplare, und wegen der spica ramosa (bei multifida ist von einer spica simplex die Rede) wage ich nicht, sie mit Bestimmtheit dafür auszugeben. Vielleicht kommt sie mit der Pflanze überein, welche R. Brown in: Voyages et Découvertes en Afrique, par Denham, Clapperton et Oudney T. III. p. 323, erwähnt, welche in den Gebirgen von Tarhona gefunden wurde, und von der er sagt, dass sie vielleicht verschieden von L. multifida, ihr aber doch sehr nahe verwandt sey.

Lamium amplexicaule *Linn.*

Willd. Sp. Pl. III. p. 90.

Damiatae in agris Brassicae oleraceae (Delile). Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Von üppigen Exemplaren unserer einheimischen Pflanze nicht verschieden.

Stachys affinis *nov. spec.*

St. caule erecto ramoso foliisque oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis obtusis e pilis stellatis incano-tomentosis, axillis unifloris, calycibus stellato-pilosis 10-striatis, dentibus tenuiter mucronatis.

Sinai. 6000'. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Der Stachys palaestina sehr ähnlich, aber in Folgendem verschieden. Die ganze Pflanze ist mit sehr deutlichen, schon dem blossen Auge sichtbaren, Sternhaaren besetzt, bei St. palaestina erscheinen diese erst bei stärkerer Vergrösserung deutlich. Die Blätter sind länglich-lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, zum Theil kurz gestielt, stumpf, dreinervig, Nerven und Adern dick, beträchtlich hervortretend, die unteren Stengelblätter etwas gesägt; bei St. palaest. ei-lanzettlich, zugespitzt, stachelspitzig, mit breiterer umfassender Basis, wenigstens fünfnervig, Nerven und Adern weit zärter und feiner. Blüthen der unsrigen sehr kurz gestielt, einzeln in den Blattwinkeln, blüthenständige Blätter ei-länglich, stumpflich; bei St. palaest. meist dreiblüthige Axillen, blüthenständige Blätter eiförmig, zugespitzt, stachelspitzig. Kelch-

zähne mit einer sehr kurzen, zum Theil fehlenden, grannigen Spitze, bei St. palaest. schmäler, mehr zugespitzt, hie und da etwas hakenförmig gekrümmt, Streifen des Kelchs weit schwächer hervortretend. Corolle aussen behaart, der im Kelche eingeschlossene Theil der Röhre kahl, obere Lippe gewölbt, ganz.

Sprengel (Syst. Veg. II. p. 740) setzt die Sieber'sche Stachys palaestina als Synonym zu Marrubium acetabulosum, wohin sie durchaus nicht gehört, so wenig wie überhaupt zur Gattung Marrubium, da sie die Charactere der Gattung Stachys an sich trägt.

Marrubium undulatum *Sieb.*

M. caule villoso, foliis petiolatis cordato-reniformibus undulatis crenatis rugosis villosis, tubo calycis villosissimo, limbo ampliato.

Wadi Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Diese dem M. acetabulosum nahe verwandte Pflanze kommt ganz mit dem von Sieber bei Jerusalem gesammelten M. undulatum überein; unbegreiflich bleibt mir, wie sie vom seligen Sprengel (Syst. Veg. II. p. 736) mit Stachys congesta zusammengestellt werden konnte, deren Diagnose der Sieber'schen Pflanze keineswegs entspricht.

Acanthaceae.

Acanthus Delilii *Spreng.*

A. caule suffruticoso humili, foliis ovatis acutis subsessilibus dentato-spinosis, spicis 4fariam imbricatis rigidis, bracteis ternis, media foliacea flores superante, lateralibus setaceis, seminibus villosis.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 819. Acanthodium spicatum Delile Description de l'Egypte pag. 241. t. 33.

J'ai trouvé cette plante dans un des ravins de la plaine déserte près de Soueys (Delile). Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Convolvulaceae.

Convolvulus lanatus *Vahl.*

C. caule fruticoso, ramis senescentibus spinosis, foliis lanceolato-oblongis sessilibus tomentosis, floribus capitatis involucratis lateralibus, calycibus villosissimis.

Vahl Symb. bot. I. p. 16. Willd. Sp. Pl. I. p. 871. C. Forskalii Delile Description de l'Egypte p. 190. t. 18. C. Cneorum Forsk. Flor. Aegypt. p. LXIII. n. 124 et Fl. Arab. p. CVI. n. 120.

Aegyptus et Sinai (Forsk.). Commun dans le désert entre le Kaire et Sâlehyeh (Delile). Deserta Cairi (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Delile's Bemerkung: „il est rare de le trouver en bon état; il est mangé par les animaux" finde ich durch die Rüppell'schen Exemplare bestätigt.

Convolvulus arvensis *Linn.*

C. caule prostrato volubilive, foliis sagittato-hastatis glabriusculis mucronatis, pedunculis subunifloris, bracteis subulatis a flore remotis, calycibus obtusis.

Kahirae, Rosettae spontan. (Delile). Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Wenn man Sprengel's Syst. Veg. nachschlägt, sollte man glauben, der Verbreitungsbezirk dieser Pflanze sey lediglich auf Europa beschränkt. Dass dieser aber ein ausgedehnterer ist, ersehen wir nicht nur aus dem eben bemerkten Vorkommen in Aegypten und Arabien, sondern auch aus weit früheren Angaben: Russell fand den C. arvensis um Aleppo; Desfontaines erwähnt ihn in der Flora atlantica und Loureiro in der Flora Cochinchinensis. Es ist also das Vorkommen dieser gemeinen Winden-Art auch in Asien und Africa nachgewiesen.

Cressa cretica *Linn.*

C. caule suffruticoso diffuse procumbente, foliis ovatis acutis hirsutis, floribus in alis foliorum summorum subspicatis.

Willd. Sp. Pl. I. p. 1320. Roem. et Schult. Syst. Veg. VI. p. 205.

Corollenzipfel an der Spitze röthlich, gebärtet.

Diese Pflanze, deren specifischer Name längst nicht mehr passt, da ihr Vorkommen bereits seit geraumer Zeit ausser Creta auch in Italien, dem südlichen Frankreich, Sardinien, in Griechenland, dem nördlichen Africa (ad maris littora prope Tunetum, Desfont., Alexandriae deserta et ad littora maris prope Soueys, Delile), Arabien (Forsk.) bekannt ist, scheint zu den im Orient weit verbreiteten Gewächsen zu gehören; denn sie kommt (da Cr. indica Retz. synonym ist) in Indien vor und findet sich in Africa bis Abyssinien, woher sie, wie später noch erwähnt werden wird, Rüppell ebenfalls gesendet hat.

(Fortsetzung folgt.)

Beschreibung

des im

rothen Meere vorkommenden Dugong (Halicore),

von

Dr. Eduard Rüppell.

Mit Tafel VI.



V o r w o r t.

Herr Doctor E. Rüppell schrieb folgende Abhandlung über die Halicore oder den Dugong im Januar 1832 auf der Insel Dahalak an der abyssinischen Küste des rothen Meeres, von wo aus er sie mir mit dem Auftrag, sie bekannt zu machen, überschickte; sie gelangte zugleich mit einer reichen Sendung Naturalien für die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft, worunter sich Haut und Skelett des beschriebenen Thieres befand, im October 1832 hierher. Seinem Wunsche gemäss erscheint sie hier im Druck unter mehreren andern Abhandlungen, welche zum Theil auch zur Bekanntmachung der von ihm gesammelten Gegenstände bestimmt sind.

„Da ich, sagt er in einer Anmerkung, gegenwärtige Abhandlung auf einer halbwüsten Insel, viele hundert Meilen von Europa entfernt, schreibe, jeglicher literarischer Hülfsmittel beraubt; so habe ich gerechte Ansprüche auf Nachsicht für Fehler oder Irrungen, die sich in derselben vorfinden möchten."

Er hält namentlich die Halicore des rothen Meeres für specifisch verschieden von der bei den Molucken lebenden und schlägt einen eignen Namen, Halicore tabernaculi, für dieselbe vor; indem er nach sehr unvollkommenen Notizen über die früher allein bekannte ostindische Art die Zahnbildung derselben für wesentlich verschieden ansieht.

Nach genaueren auf Cuvier's Veranlassung von Duvaucel und Diard an Ort und Stelle unternommenen Untersuchungen, welche er in seinen Ossemens fossiles tom. V. part. 1. pag. 235 nebst neuen Abbildungen des Skelettes bekannt machte, nach F. Cuvier's Mittheilungen darüber in den Mammifères de la ménagerie, nach den Abhandlungen von Th. St. Rafles und Ev. Home in den Phil. transact. 1820, part. II. pag. 174, so wie endlich nach d'Altons trefflichen Darstellungen

des ganzen Thieres nebst dem Skelett, ist an der Identität beider kaum mehr zu zweifeln.

Unser Senckenbergisches Museum besitzt ausser dem Skelett und Fell des hier beschriebenen weiblichen Dugong's noch einen Schädel, der etwas schadhaft ist und den Unterkiefer eines jüngeren Individuums; sämmtlich von Rüppells früheren Reisen auf dem rothen Meere herrührend; so wie endlich noch durch gütige Vermittelung des Herrn Allan in Edinburgh einen wohlgelungenen Gypsabguss des von Professor Knox in Edinburgh beschriebenen ostindischen Schädels. Letzterer stimmt in allen Verhältnissen und namentlich in der Zahnbildung aufs vollkommenste mit dem hier von Herrn Hermann von Meyer sorgfältigst nach der Natur abgebildeten überein. Ueber den Dugong des rothen Meeres ist, so viel ich weiss, wenig oder nichts bekannt; gegenwärtige ausführliche Beschreibung desselben wird daher den Naturforschern gewiss um so willkommner seyn, indem sie ausser der Bestätigung des schon Bekannten noch so manches Neue enthält.

Frankfurt im October 1833.

W. Sömmerring, Med. Dr.

Schreiben von Dr. E. Rüppell an Dr. W. Sömmerring über den im rothen Meere vorkommenden Dugong (Halicore).

Unter den wissenschaftlichen Fragen, welche Michaelis an die Gesellschaft von Gelehrten richtete, die von der dänischen Regierung im Jahre 1760 zur Bereisung von Arabien ausgeschickt wurden, war unter andern eine, das Thier aufzufinden, aus dessen Haut die Israeliten nach den Mosaischen Gesetzen die Decke der Bundeslade zu fertigen verpflichtet waren. Michaelis macht zugleich aufmerksam, dass solches nach der Meinung des gelehrten Bochat höchst wahrscheinlich eine Manatus-Art sey, deren Existens die Naturforscher jener Zeit im indischen Meere wähnten, und er bittet daher die Reisenden zur Lösung dieser Ungewissheit um eine genaue naturhistorische Beschreibung des im rothen Meere vorkommenden Thieres, welches zu diesem Geschlechte gehöre; auch fragt er an, ob solches noch unter dem Namen תחש (Thachasch) bekannt sey, unter welchem die israelitischen Schriftsteller das Thier für die Bundesladendecke bezeichneten *). Die Nachforschungen der dänischen Gelehrten über dieses Quaesitum blieben scheinbar ganz fruchtlos, denn ohne es zu wissen, hatten sie davon einige Kunde bekommen durch den in ihrem ichthyologischen Verzeichniss unter dem Namen Naqua aufgeführten Fisch **).

Während meiner ersten Bereisung des rothen Meeres in den Jahren 1822, 26 und 27 waren meine Bemühungen, diese Naqua näher kennen zu lernen, ohne glücklichen Erfolg. Ich sah einige derselben im Meere schwimmen zwischen den Korallenbänken östlich von der Insel Tyran ***), doch immer zu flüchtig, um etwas

---

*) 2. B. Mosis, 26. Cap., 14. Vers nach Luthers Uebersetzung: „Ueber diese Decke (der Bundeslade) sollst du eine Decke machen von röthlichen Widderfellen, dazu über sie eine Decke von Dachsfellen.“ Andere übersetzen Thachasch mit Seehundsfellen, noch Andere mit Delphinshäuten.

**) Forskal, Descriptio animalium pag. XVII. Nr. 55.

***) Gaziré Tyran, auf arabisch heisst so viel als die Insel der Stiere, Benennung, die höchst wahrscheinlich wegen der ehemals hier häufig vorkommenden Halicore entstanden ist. Im classischen Zeitalter hiess diese Insel Phocarum Insula, unfehlbar aus der nämlichen Ursache. Der heutiges Tags bei den Arabern jener Gegend übliche Name der Halicore ist Naqua el Bahher, d. h. das Kameel des Meeres.

näher daran unterscheiden zu können; ein beinahe vollständiger Schädel, den ich am Ufer einer kleinen Sandinsel (Maxud) fand, belehrte mich unterdessen, dass dieses Thier zu dem Geschlechte Halicore gehöre, welches Lacépède und Illiger zuerst aufstellten, von dem bereits früher Camper *) eine Abbildung und einige osteologische Notizen gegeben hatte, und von welchem endlich neuerdings die Figur eines andern (dem Anscheine nach verstümmelten) Kopfes von Cuvier bei Gelegenheit der Osteologie des Lamantin publicirt wurde **). Auf jeden Fall ist diejenige Art, welche im rothen Meere vorkommt, noch nicht genau beschrieben ***), und vielleicht sind beide specifisch verschieden. Eine ausführliche Mittheilung meiner Beobachtungen über dieses Thier wird daher gewiss willkommen seyn, sollte sie auch nur dazu dienen, die specifische Verschiedenheit oder Identität beider Arten darzuthun.

Als ich mir den Plan zu meiner gegenwärtigen Bereisung des rothen Meeres ausdachte, machte ich es mir zu einem Haupt-Augenmerk, eines der in Rede stehenden Thiere habhaft zu werden. Da ich nun aus Erfahrung wusste, wie sehr einzeln dieselben dermalen in der nördlichen Hälfte dieses Meeres vorkommen, so war dessen südlicher Theil der Platz, wo ich meine dessfallsigen Nachsuchungen anzustellen hatte. Nach einem sehr langweiligen und selbst gefährlichen Herumtreiben zwischen der Inselgruppe, welche man unter dem generischen Namen Dahalak bezeichnet ****), überbrachten mir endlich die Danakil von Hauakel †), deren eigentliches Handwerk Seeräuberei ist, gegen Ende Decembers eine zehn Fuss lange Halicore, weiblichen Geschlechts, die sie Tags zuvor bei der Insel Noura harpunirt hatten. Das Thier heisst hier zu Lande Dauila, d. h. der lange (scilicet Fisch): man hatte gleichzeitig das erst vor wenig Tagen geborne Junge dieses Thieres erlegt, aber bereits war es von den hungrigen Jägern gespeist worden.

---

*) P. Camper, opuscules tom. II. p. 479.

**) Annales du Muséum, Vol. 13. pl. 19. fig. 6 u. 7.

***) Die preussischen Naturforscher, welche im Jahre 1824 — 25 am rothen Meere reisten, erhielten von diesem Thiere auch nichts, als einen verstümmelten Kopf, der am Meerufer lag.

****) Diese Inselgruppe liegt zwischen dem $15^1/_2$ und 16ten Grad nördlicher Breite, der abyssinischen Küste entlang.

†) Danak heisst in der Dahalak-Sprache Schiff, und Danakil so viel als Schiffer; so nennt man daher, im Gegensatze der Viehzucht treibenden Bewohner der von hier südlich gelegenen Küsten, diejenigen welche von der Schifffahrt leben. Desshalb haben unkundige Europäer hierher ein mächtiges Reich der Danakil auf die Landkarten gezeichnet!!!

§. 1.

Aeussere Beschreibung der Halicore.

Die Hautfarbe des frisch getödteten Thieres war matt bleigrau, nach dem Rücken und Oberkopfe mehr grünlich, nach dem Bauch zu weisslich. Der Vorderkopf ist schräg abwärts von vorn nach hinten zu abgestutzt, und diese Abstutzungsfläche, die von weisslicher Farbe ist, hat nach oben zu einen halbelliptischen Rand; in der Mitte eine verticale Ausfurchung, die sich nach unten zu bifurcirt, und so eine Rinne in Gestalt eines umgekehrten Y bildet; durch die Bifurcation wird diese Kopfgegend in drei Abtheilungen getrennt, wovon die beiden obern zur Nase gehören, der untere kleinere dreieckige Theil ist die eigentliche Oberlippe; er ist nach der innern Fläche des Mundes gerichtet. Die Ränder der Furche, welche die Lippe von der Nase trennt, sind mit 9 Linien langen, starken, hornigen, weissen Stacheln besetzt; am Mundwinkel sind etwas längere aber dünnere, gelbliche, hornartige Stacheln, welche dicht beisammen stehen. Die Oberlippe (zwischen den Schenkeln des Y) hat eine glatte, knorpelige Oberfläche, dagegen ist die abgestutzte Fläche, welche ich den vordern Theil der Nase benenne, mit kleinen, einzeln stehenden Hornstacheln besetzt. Der Mundspalt ist klein, schräg aufwärts gerichtet, von vorn nach hinten zu, die Unterlippe zugerundet, ziemlich dick aufgeworfen und vom Halse durch eine ziemlich starke Hohlkehle getrennt. Das Kopfprofil läuft unter einem Winkel von circa 40 Grad nach der obern Mitte der Abstutzungsfläche, welche vorn die Nase bildet; es macht eine doppelte Wölbung; die vordere ist die schwächste, und in ihrer Mitte sind die nach oben zu gerichteten Nasenlöcher, welche durch 2 halbkreisförmige, nach hinten zu gebogene Spalten gebildet werden, und durch eine nach innen sich öffnende Klappe hermetisch verschlossen werden können. Unter der Mitte der zweiten etwas länger geschweiften Wölbung sind die sehr kleinen Augen auf den Seiten des Kopfes. Die Augen haben keine eigentliche Augenlieder oder Wimpern, sondern werden durch die Zusammenziehung der Haut mittelst eines starken Schliessmuskels geschlossen. Die sehr kleine Ohrenöffnung, welche keine äussere hervorstehende Ohrtheile hat, liegt mit dem Auge in einer horizontalen Linie; sie ist von dem Auge eben so weit entfernt, als dieses von dem Mundwinkel.

Von der Gegend der Ohrenöffnung an erweitert sich allmählig, gleichförmig gerundet, der Körper bis zum Nabel, welcher etwas vorderhalb der Körpermitte liegt. Nicht weit hinter den Ohrenöffnungen sitzen im untern Dritttheile der Körper-

höhe die beiden vordern Extremitäten, welche im Zustand der Ruhe schräg abwärts nach aussen und hinten zu gerichtet sind; sie ähneln in der Form dem Eisen einer langgestreckten Axt; der vordere Rand ist zugerundet, der hintere bis an die äussere Spitze zugeschärft; man erkennt an demselben durch das Gefühl die Phalangen der Finger, die übrigens keine Nägel haben. Alles ist durchaus mit einer glatten Haut überdeckt, die am obern Gelenke des Vorderarms dünn genug ist, um die gehörige Beweglichkeit zu gestatten.

Unmittelbar am hintern Rande der Basis dieser Arme sitzt am Bauch auf jeder Seite eine Brustwarze. Bei dem Anus, welcher sich nebst der nahe vor ihm gelegenen Oeffnung der Geschlechtstheile am hintern Dritttheile der Körperlänge befindet, hat sich die cylindrische Masse des Körpers bereits merklich verengt; von hier an nach dem Schwanze zu und bis zu dessen hinterem Rande ist in der Mitte des Rückens und des Bauches eine schwache Hautleiste. Das hintere Dritttheil des Schwanzes geht in eine flache horizontal liegende Flosse aus, deren Endrand zugeschärft und halbmondförmig ausgeschweift ist; diese Flosse ist blos durch eine fettige Knorpelmasse gebildet, und in ihrem Innern enthält sie nur längs der Mitte die letzten Glieder der Wirbelsäule.

Die Haut des Körpers ist auf dem Rücken ganz glatt, am Bauch hat sie wenige schmale Längsrunzeln; sie ist durchaus mit ganz kurzen, einen Zoll von einander entfernt stehenden dünnen aber steifen Borstenhaaren besetzt, und diese Haare mangeln nur an den vordern Extremitäten und der Schwimmflosse des Schwanzes. Die Haut bestehet äusserlich aus einer sehr dünnen, durchsichtigen Epidermis; dann kömmt eine $\frac{1}{2}$ Linie dicke Lage Zellstoff, welcher das farbige Pigment bildet, und die sich sehr leicht beim getödteten Thiere hebt und von der eigentlichen Haut ablöst. Diese Lage bestehet aus lauter dicht gedrängten verticalen Lamellen, die nach der Epidermis hin in eine glatte Oberfläche zusammenfliessen, nach innen aber ein ganz feines, zart anzufühlendes, netzförmiges Gewebe von dunkel schwarzgrüner Farbe bilden. Die nun folgende eigentliche Lederhaut besteht aus dicht verwebtem, etwas schwammigem Zellstoff, welcher über dem Rücken eine 9 Linien dicke Lage bildet; am Bauch ist die Haut kaum halb so dick. Dieser Zellstoff ist von milchweisser Farbe, in ihm sitzen die Wurzeln der Borstenhaare. Eine dünne Membran des farbigen Pigmentes umgibt jedes einzelne Haar bis zur Hälfte seiner Länge, die in der eigentlichen Haut steckt.

Die Körperdimensionen des von mir beobachteten weiblichen Individuums waren wie folgt:

	Par. Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Körperlänge von der vordersten Spitze der Nase bis an das äusserste Seitenende der Schwanzflosse	10	3	—
Von der vordersten Spitze der Mundöffnung bis zur Mitte der Auskerbung der Schwanzflosse	9	6	—
Von der Mitte der Schwanzflosse bis zum Anus	3	—	—
Länge der Oeffnung des Anus	—	1	—
Zwischenraum zwischen dem Anus und der Geschlechts-Oeffnung	—	—	10
Länge der Vulva	—	3	6
Von der Mitte des Randes der Schwanzflosse bis zum Nabel .	5	2	—
Grösster Körper-Umfang, etwas vor dem Nabel	6	1	—
Von der Nasenspitze bis zur Mitte des Mundes	—	7	—
„ „ „ „ zum hintern Rande der Nasenlöcher .	—	4	6
„ „ „ „ „ Auge	—	10	—
Von dem Mundwinkel bis zum Auge	—	6	—
„ „ „ „ zur Ohröffnung	—	10	—
Vom Auge bis zur Ohröffnung	—	6	—
Durchmesser der Augen	—	—	7
„ „ Ohröffnung	—	—	1
Länge der Extremitäten längs ihres vordern Randes	1	3	—
Ihr horizontaler Durchmesser an der Basis	—	5	—
„ „ „ beim Anfang der Phalangen . .	—	6	6
Entfernung zwischen den beiden Enden der Schwanzflosse . .	2	10	—

§. 2.

Beschreibung des Körperbaues.

Derjenige Theil des Mundes, welcher durch die Symphysis der Mandibularknochen gebildet wird, besteht aus einer blattförmigen, nach vorn zugespitzten Fläche, welche schräg aufwärts läuft von vorn nach hinten zu; ihre knorpelige Oberfläche ist mit ganz dicht zusammenstehenden kleinen Cylindern sammetartig besetzt, und hat längs der Medianlinie eine lanzettförmige Auskerbung; dahinter liegt eine längliche, schmale, verhältnissmässig dünne und kurze Zunge ($4\frac{1}{2}$ Zoll

lang), deren vorderer Rand gleichfalls mit dichtstehenden knorpeligen Stacheln bürstenförmig besetzt ist; nach dem hinteren Theile der Zunge werden diese Borsten allmählig zarter und kürzer, und verschwinden am Anfange des Schlundes ganz. Zu den Seiten der Basis der Zunge sind 3 Backenzähne in jedem der Mandibular- und Maxillarknochen. Der vorderste Zahn ist sehr klein und durch die Hälfte eines vertical gespaltenen einfachen Cylinders gebildet; der folgende Zahn besteht aus einem vollkommenen gleichfalls einfachen Cylinder, der hinterste endlich aus 2 hinter einander stehenden, aneinander gewachsenen Cylindern; er ist um ein Dritttheil länger als die beiden vordern Zähne zusammengenommen. Die Kronen aller Zähne sind sämmtlich flach abgestutzt, und zeigen auf dieser Mahlfläche durch parallel laufende Farbenlager die verschiedenen Substanzen, woraus sie gebildet sind. Diese Form der Backenzähne habe ich an 5 andern theilweise vollkommen ausgewachsenen Individuen als ganz gleichförmig beobachtet.

Das von mir hier beschriebene weibliche Individuum hatte am Oberkiefer vorn keine Spur von Schneidezähnen, obgleich sich innerhalb der Maxillarknochen 2 lange, konische, cylindrische, etwas gekrümmte Zähne fanden. Bei alten Männchen und selbst den Weibchen sollen diese Zähne aus dem Zahnfleisch bei Zoll lang hervorstehen. — Die abwärts laufende Fläche des Oberkiefers, welche den Vordermund bildet, ist länglich elliptisch geformt, diesem Theil der Mandibularknochen ganz entsprechend. Ihre Knorpelhautbedeckung hat viele dicht stehende, kleine, halbsphärische Erhabenheiten mit rauher Oberfläche; die Haut des Gaumens ist etwas elastisch und mit einzelnen Warzen besetzt, deren Wölbung glatt ist. Am hintern Ende des Gaumens schliesst eine aus 2 Klappen gebildete Valvula den Kanal der Nasenlöcher, sich in deren Höhlung öffnend; der Schlund ist eng, hat kaum 8 Linien im Durchmesser, und ist beiläufig 10 Zoll lang; seine innere Membran ist tendinös, der Länge nach ganz fein gerippt; dieselbe umgibt eine dicke, drüsige Lage, und dann eine starke Lage Muskelfasern; er inserirt sich nach seinem Durchgang durch das halbmembranöse Zwergfell rechtwinkelig in die concave Seite des Magensacks, etwas rechts von dessen Mitte. Der Magen wird durch einen grossen, weiten, nach vorn zu concav gebogenen, nach dem After zu convex gekrümmten Sack gebildet, dessen linkes Ende wie ein Ammonshorn vorwärts nach dem Kopf zu gebogen, in eine halbsphärische Rundung ausläuft. Das rechte Ende des Magens wird durch eine membranöse Verengung von der birnförmigen Erweiterung des Duodenum getrennt; an der Basis des letztern sind 2 bogenförmig gekrümmte, 10 Zoll lange und 3 Zoll

dicke cylindrische Blindsäcke, innerhalb durch keinen Sphincter oder sonstige Abtheilung von der Höhlung des Duodenum getrennt.

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Der grösste Transversaldurchmesser des Magens ist	2	3	—
Sein Durchmesser in der Richtung der verlängerten Axe des Schlundes	1	1	—
Seine grösste Dicke, in einer rechtwinkeligen Linie auf letzteren und den Transversaldurchmesser gemessen	—	11	—
Sein Umfang von der Spitze des linken zugerundeten Endes längs der convexen Wölbung bis zum Anfang des birnförmigen Duodenum gemessen	4	9	—

Die äussere Haut des Magens ist ganz glatt und ohne Andeutung von reifartigen Muskelfasern. Das Duodenum hat an der Basis am Magen einen Durchmesser von $5\frac{1}{2}$ Zoll; es erweitert sich bald um 2 Zoll, und verschmälert sich dann allmählig bis auf einen Durchmesser von $1\frac{3}{4}$ Zoll, so dass es die Gestalt einer Retorte hat; sein dünnerer Theil ist hufeisenförmig gekrümmt, und nimmt zwischen sich die traubige pancreatische Drüse auf. Der Ductus choledochus inserirt sich rechtwinkelig in ihn, 19 Zoll von dem Ende des Magensacks. Die nun folgenden dünnen Därme sind durchaus von gleicher Weite mit dem Ende des Duodenum; sie liegen in reifartigen Lagen quer über den Bauch, und ihre Länge ist $49\frac{1}{2}$ Fuss. Den Anfang der dicken Därme bildet ein 10 Zoll langes, 6 Zoll dickes Coecum. Die dicken Därme sind ungewöhnlich lang, bis gegen das Rectum hin durchaus gleichweit, d. h. von einem Durchmesser von $3\frac{1}{2}$ Zoll; die ganze Länge der Därme vom Coecum an bis zum Anus beträgt 85 Fuss; sie liegen gleichfalls in reifartigen Lagen, und das Peritonaeum, welches alle zusammenhält, ist befestigt an einen eigenen knöchernen Fortsatz, der sich am 12ten bis 17ten Rückenwirbel befindet.

Die innere Wandung des Magens, des Duodenum und seiner beiden Blinddärme ist ganz glatt; aber in dem zugerundeten Ende der ammonshornförmigen Krümmung der linken Seite des Magens befindet sich innen eine tendinöse Scheidewand, welche von der Höhlung 4 Zoll Länge abschneidet; in der Mitte dieser Scheidewand ist eine 6 Linien grosse Oeffnung, durch welche man von dem Magen aus in die halbsphärische Höhle dringt; in ihrem Innern zerästelt sich der Canal und bildet viele traubenförmige Höhlungen, deren Wände eine drüsige gefurchte Oberfläche haben, welche mit den Palithoen (Zoophyten) hinsichtlich der äussern Gestalt vergleichbar

sind. Hier wird, wie es scheint, ein eigener gastrischer Saft abgesondert, der sich durch die Canäle der einzelnen Zweige in dem gemeinschaftlichen Stamme sammelt und dann in den Magen ergiesst. In diesen traubenförmigen Höhlungen fanden sich viele 5 Zoll lange Entozoen.

Die Leber besteht aus zwei grossen elliptischen halbsphärischen Lappen, durch einen kurzen, breiten Querdamm mit einander verbunden, an dessen vorderem und hinterem Rande ein kleiner, schmaler, zungenförmiger Lappen sich befindet, so dass in allem die Leber aus vier Parthien gebildet ist. Der nach hinten zu gerichtete kleine Mittellappen ist an seiner Endspitze etwas bifurcirt; zwischen seinem rechten Rande und dem innern Rande des auf gleicher Seite liegenden grössern Lappen liegt die mittelmässig grosse Gallenblase, die sich durch einen langen, 3 Linien dicken, einfachen Kanal in das Ende des Zwölffingerdarms mündet. Die Nieren sind zwei 13 Zoll lange bohnenförmige Körper von hellbrauner Farbe. Das Zwergfell ist eine dünne tendinöse Membran, die wie gewöhnlich vom Rande des letzten Rippenpaars bis zum Sternum einen langen, aber verhältnissmässig engen zweibäuchigen Sack von der Brusthöhle absondert. Die Lunge bestehet aus 2 gleich grossen Flügeln, ohne irgend eine Unterabtheilung; im zusammengezogenen Zustande des todten Individuums war noch jeder 2 Fuss lang. Die Trachea wird durch ganze, verknöcherte Ringe gebildet, die auf der innern Seite einen concaven Eindruck haben; sie ist verhältnissmässig sehr kurz; nach einem Verlauf von 5 Zoll bifurcirt sie sich; 5 andere Zoll Länge der Bifurcation führen bis zum Anfang der Lungensäcke; nun verläuft jeder Stamm in der Substanz der Lunge längs der innern Seite jedes Sackes, und sendet von da hirschgeweihartig schräg rückwärtslaufende Aeste ab, die sich bald vielfältig verzweigen. Ich konnte in jedem Lungensack bei 12 dieser Hauptäste des Bronchienstammes zählen.

Das Herz hat eine unregelmässige in die Quere gezogene, etwas flach gedrückte Gestalt; die beiden Ventrikeln sind nur an ihrer Basis und etwas unterhalb an einander gewachsen, so dass ihre beiden Endungen bis zur Hälfte des Längsdurchmessers vollkommen getrennt sind; der rechte Ventrikel ist halb so dick als der linke, besteht dagegen aus einer starken Muskelmasse, während der Linke vergleichsweise viel schwächere Wandungen hat. Die Clitoris war 15 Linien lang, bildete einen stumpfen Kegel, an dessen Spitze sich 2 ganz kleine Vertiefungen befanden.

§. 3.

Osteologie der Halicore.

Das Auszeichnende des Kopfes dieses Thieres sind seine ungeheueren Intermaxillarknochen, welche für sich allein beinahe der Hälfte der Knochenmasse des Schädels entsprechen; sie sind sehr stark convex gekrümmt, und bilden innen 2 lange, weite Höhlen, worin die 2 grossen cylindrischen Schneidezähne liegen und von welchen nur ein sehr kleiner Theil in einem gewissen Alter an der vordern abwärtsgekrümmten Spitze der Intermaxillarknochen zum Vorschein kommt. In der Gegend der Augen bildet jeder dieser beiden Knochen einen seitwärts laufenden Stamm, der dann in convergirender Zuspitzung in der Hälfte der Länge der Nasenknochen endet. Die beiden Nasenknochen machen zusammen ein gleichseitiges Dreieck, das zwischen den Endspitzen der Intermaxillarknochen eingekeilt ist; es entstehet so zwischen diesen beiden Knochen eine grosse elliptische Oeffnung, deren innerer Raum durch die stark auswärts gekrümmten Nasenknorpel ausgefüllt wird. Das Stirnbein ist sehr kurz, und bestehet aus 2 spitzwinkelig convergirenden Schenkeln, die Spitze des gebildeten Winkels ist nach dem Hinterhaupte gerichtet. Höchst merkwürdig sind 2 konische Erhabenheiten, deren stumpf zugerundetes Ende nach vorn und aussen zu gerichtet ist, und die sich in der Mitte jedes Schenkels des Stirnbeins befinden; sie erinnern unwillkührlich an die Knochenkerne der gehörnten Wiederkäuer. Die beiden Parietalknochen sind in eins verschmolzen; sie bestehen aus 3 tafelförmigen Flächen, wovon 2 auf den Seiten unter stumpfem Winkel nach aussen und abwärts von dem Mittelstücke liegen; ihr Verbindungsrand unter sich hat eine bogenförmige starke Kantenleiste zum Anhalt der mächtigen Crotaphiten-Muskel. Der Occipitalknochen ist schwach convex und läuft beinahe senkrecht abwärts. Die Temporalknochen bilden mittelst ihrer sehr breiten, nach aussen convexen Fortsätze den grössten Theil der zygomatischen Bogen, deren untere vordere und obere Hälfte durch die Querfortsätze des Wangenbeins gebildet wird. Letzteres macht auch für sich allein den ganzen Knochenrand der Augenhöhle aus, deren oberer Rand durch den Verlauf verschiedener Gefässstämme tief gefurcht und ganz zackig ist. Das Foramen infraorbitale ist sehr gross, und liegt hier hinter dem Auge. Der Temporalknochen ist von ganz unregelmässiger Gestalt; er ist stark entwickelt. Das Zungenbein ist etwas flach gedrückt, und hat an dem obern Theil des hintern Randes einen fersenartigen Fortsatz.

Die Condyli des Unterkiefers und die ihnen correspondirende Gelenkflächen am Temporalknochen sind beide von schwach convex elliptischer Wölbung, deren Queraxe noch einmal so lang als ihr Längsdurchmesser; zwischen ihnen ist eine dicke, auf beiden Seiten concav vertiefte Knorpelplatte; die Apophysis coronoidea ist wenig entwickelt; sie ist ziemlich breit und ihr hinterer aufsteigender Rand schwach geschweift. Nach der Symphysis zu verdickt sich der Unterkiefer ungemein, indem sein oberer Rand schräg abwärts läuft, der untere aber halbkreisförmig ausgekerbt ist. An der Symphysis selbsten biegen sich die obern Ränder etwas nach aussen zu, und laufen schräg abwärts, wodurch die blattförmige Fläche entsteht, die hier die Mundseite des Unterkiefers bildet. Unterhalb dieser Fläche verschmelzen sich beide Knochen zu einem soliden, fersenförmigen Körper. Das Foramen inframaxillare ist verhältnissmässig sehr entwickelt.

Von der allgemeinen Form der Backenzähne war schon früher die Rede; welche Veränderung ihre Form beim Wechseln erleidet, darüber habe ich keine directe Beobachtung mitzutheilen.

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Länge des Cranium von der äussersten Spitze der Intermaxillarknochen bis zum untern Rande des Foramen occipitale, in directer Linie gemessen	1	1	8
Länge von ebendemselben bis zum obern Rande des Foramen occipitale längs der äusseren Krümmung	1	8	7
Höhe des Cranium von einer der konischen Erhabenheiten des Stirnbeins bis zum untern Rande des Sphoenoidalknochen .	—	5	6
Transversaldurchmesser des Foramen occipitale	—	1	3
Grösste Länge der Intermaxillarknochen von ihrem vordern Rande bis zum Ende ihrer hintern Zuspitzung	1	2	—
Länge der Nasenknochen	—	1	7
Querdurchmesser des Foramen infraorbitale	—	1	3
Grösste Breite des Craniums am untern Rande der Augenhöhle .	—	8	6
Grösste Vertical-Höhe der Apophysis zygomatica	—	2	1
Länge des Unterkiefers von der Spitze der Symphysis bis zu dem hintern Rande der Condyli	—	10	11
Vertical-Höhe der Apophysis coronoidea	—	6	7
Grösste Entfernung der äusseren Ränder der Condyli	—	6	6

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Raum zwischen den Mandibularknochen am vordern Anfange der Backenzähne	—	1	1
Raum zwischen den Mandibularknochen am hintern Rande der Backenzähne	—	1	4
Grösste Entfernung zwischen dem untern gekrümmten Rande der Mandibularknochen	—	7	4
Länge der Backenzahn-Alveolen am Oberkiefer	—	1	11
„ „ „ „ „ Unterkiefer	—	1	9
Länge des Zungenbeins	—	4	2

Die Wirbelsäule enthält 7 Halswirbel, 19 Rückenwirbel, 3 Lendenwirbel, 3 Beckenwirbel und 27 Schwanzwirbel, wovon die 17 vordersten auf ihrer untern Seite gabelförmige, bewegliche Fortsätze haben. Am Ende der Zwergfortsätze der vordersten Beckenwirbel ist ein schmaler, flacher, 8 Zoll langer Knochen durch ein Kapselband angeheftet, und an der Bauchseite des Körpers des letzten Beckenwirbels ist auf jeder Seite ein 17 Linien langer, beweglicher, konischer Knochen. Diese 4 Stücke sind als die Rudimente des Beckens anzusehen. An der Bauchseite des Körpers des 12ten bis inclusive 17ten Rückenwirbels ist ein kurzer Auswuchs, der abwechselnd rechts und links gerichtet ist; sie dienen als Befestigungspunkte dem Peritonäum.

Die Halswirbel sind sehr kurz und deutlich getrennt. Nur das erste Rippenpaar gehet bis unmittelbar an das Sternum; die 3 folgenden Rippenpaare haben vorwärts laufende Knorpelfortsätze, welche sie mit dem Körper des Sternums verbinden; alle andern Rippen laufen frei aus in die Masse der Bauchmuskeln. Das Sternum ist schmal und kurz; es besteht aus einer viereckigen, horizontal liegenden Platte, deren Seiten 2 Zoll messen, und an deren vordern und hintern Seite sich ein beinahe dreimal so langer zungenförmiger Fortsatz befindet. Es ist kein schwertförmiger Knorpel vorhanden.

Das vorderste Rippenpaar ist verhältnissmässig seiner Grösse das stärkste von allen; es ist, so wie alle folgenden Rippen auf der obern und untern Seite convex gewölbt, so dass der Querdurchschnitt eine gedrückte Ellipse bildet. Auf der äussern Seite der Rippen ist im mittleren Drittheil ihrer Länge ein 2 bis 4 Zoll langer Raum, auf welchem die Convexität gleichsam wie weggeschnitten ist. Ich erinnere mich keines ähnlichen Beispiels so gestalteter Rippen bei andern Säug-

thieren. Die Körper aller Wirbel sind flache Cylinder, deren beiderseitige Endfläche etwas concav ist. Bis zum achten Rückenwirbel inclusive sind die Rückendornfortsätze schmal, die Spitze nach hinten zu gerichtet; alle folgende Wirbel bis zum sechsten Schwanzwirbel haben gerade stehende viereckige breite Dornfortsätze; die 9 folgenden Schwanzwirbel haben wieder schmälere, nach hinten zu gerichtete Dornfortsätze, den 12 letzten Wirbeln des Schwanzes fehlen solche.

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Länge der Halswirbel	—	4	6
„ „ Rückenwirbel	2	9	9
„ „ Lendenwirbel	—	7	—
„ „ Beckenwirbel	—	9	6
„ „ Schwanzwirbel	2	9	6
Setzt man hierzu die Länge des Craniums	1	2	—
und diejenige der Muskulatur der Nasenspitze	—	7	—
	9	1	3

so findet man, dass das Skelet sich durch das Zusammentrocknen der Intervertebralknorpel um 4 Zoll verkürzt hat. —

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Länge des Sternums zwischen den Endspitzen der beiden schnabelförmigen Fortsätze	—	10	6
Länge des Körpers des grössten Rückenwirbels	—	1	11
„ „ „ eines Lenden- oder Beckenwirbels . . .	—	2	2
Raum zwischen dem Ende der Apophysen des 2ten Lendenwirbels	1	0	6
Länge der grössten Rippen (die 10—15te) längs ihrer äussern Krümmung gemessen	1	6	3
Ihre grösste Breite	—	1	1
Ausdehnung der Auskerbung auf der äussern Seite der Rippen .	—	3	6

Das Schulterblatt gleicht der hintern Hälfte des Unterkiefers eines Wiederkäuers, indem der Gelenkfortsatz etwas abwärts läuft, und der obere Rand des schaufelförmigen Theils eine halbelliptische Krümmung bildet. Der untere Rand besteht aus 2, unter ganz stumpfem Winkel zusammenlaufenden Linien, wovon sich die vordere bogenförmig abwärts nach dem Gelenkkopf des Humerus beugt. Die Kammleiste (Spina) verläuft längs der Mitte der vordern Hälfte der Schaufel von

hinten nach vorn zu schräg aufsteigend; ihr vorderer Rand ist ganz wenig ausgekerbt, und mithin kein Acromium vorhanden. Der Rabenschnabelfortsatz ist kurz, dick, wenig nach innen gebogen, und hat eine unebene knorpelige Endfläche. Die Gelenkfläche für den Humerus ist wenig vertieft, und bildet eine elliptische Höhle, deren grösste Axe mit dem Längsdurchmesser des Körpers parallel liegt. Der obere Gelenkkopf des Humerus ist stark, jedoch sehr niedrig, und seine Gestalt entspricht ganz der beschriebenen Gelenkhöhle des Schulterblatts. Die Crista deltoidea ist sehr breit und hat einen robusten Fortsatz, der sich 9 Linien hoch über den Gelenkkopf erhebt; ein zweiter bogenförmiger Vorsprung ist an der äussern Leiste des Humerus, der untern Fläche des Gelenkkopfs gegenüber. Die Rinne für den Bicepsmuskel ist tief eingeschnitten, die Tuberosität der innern Seite gleichfalls stark entwickelt. Die untere Gelenkfläche ist nicht sonderlich breit, etwas in der Mitte vertieft und läuft abwärts von innen nach aussen zu.

Die Ulna und der Radius sind an ihren beiden Enden mit einander verwachsen; die Gelenkflächen beider Knochen sind gleich gross; sie befinden sich hinter einander, füllen die ganze Articulationsfläche des Humerus aus, und können sich nur durch Ginglimus bewegen. Die Ulna hat auf ihrer innern Fläche oben, der Radius auf seiner äussern Fläche unten eine Knochenleiste.

Die Handwurzel bestehet nur aus 3 Knochen, 2 von ungleicher Grösse in der hinteren, der dritte, welcher der grösste ist, in der vordern Reihe. Der Metacarpus des kleinen Fingers articulirt auf dem grossen Knochen der hintern Reihe, die 4 Metacarpus der andern Finger sämmtlich auf dem einen Knochen in der vordern Reihe. Von den Metacarpusknochen ist derjenige des Daumens der kürzeste von allen; seine innere Seite ist flach, die äussere convex; die Metacarpusknochen des Zeige-, Mittel- und Ringfingers sind auf der innern Seite etwas zugeschärft, und auf der äussern mehr flach; derjenige des kleinen Fingers ist aussen und innen flach. Der Daumen existirt nur als Metacarpus; von den andern Fingern hat jeder 3 Phalangen; sie sind sämmtlich flach und breit gedrückt. Der Ringfinger ist der längste von allen; ihm stehet hinsichtlich der Länge der Mittelfinger am nächsten, dann der kleine Finger, endlich der Zeigefinger, welcher der kürzeste von allen. Die 3 Mittelfinger sind ihrer ganzen Länge nach mit einander verwachsen, aber der kleine Finger ist von den übrigen abstehend, nach aussen und hinten zu gerichtet.

	Zoll.	Lin.
Grösste Länge des Schulterblatts, ohne den Knorpel an seinem hintern Rande	11	2
Dessen grösste Breite	5	1
Länge der Spina	4	11
„ des Humerus	7	2
„ der Ulna	5	8
„ des Radius	7	4
Breite des grossen Knochen in der hintern Reihe der Handwurzel	1	6
„ „ kleinen „ „ „ „ „ „ „	1	4
„ „ einzigen Knochen in der vordern „ „ „	2	5
Länge des Metacarpus des Daumen	2	2
„ „ „ und der Phalangen des Zeigefingers	5	4
„ „ „ „ „ „ „ Mittelfingers	7	3
„ „ „ „ „ „ „ Ringfingers	8	1
„ „ „ „ „ „ „ kleinen Fingers	6	5

§. 4.

Lebensart und Nutzen der Halicore, und sonstige Notizen über dieses Thier.

So viel ich in Erfahrung bringen konnte, lebt die Halicore familienweise oder wenigstens paarweise; in gewissen Buchten halten sie sich vorzugsweise auf, in welche sie freilich auch das Vorfinden ihrer Hauptnahrung, die Seealgen, gezogen haben dürfte. Mehrere Gegenden, in welchen nach den Berichten der Eingebornen dieses Thier sonst ziemlich häufig vorkam, sind jetzt ganz von ihnen verlassen, obgleich sich in ihnen fortwährend die benöthigte Nahrung reichlich vorfindet. Unfehlbar ist dieses Folge der wiederholten Jagden, welche auf sie gemacht wurden. Man verfolgt sie wegen ihres Fleisches, ihrer Haut und namentlich ihrer Zähne. Das Fleisch ist zart und kräftig, ich fand es aber unangenehm wegen eines süsslichen Geschmacks. Das von mir beobachtete Weibchen war nichts weniger als fett, vermuthlich weil es eben Jungen geworfen hatte, denn nach Versicherung der Jäger erhalten sie von grossen Individuen zuweilen bei 50 Pfund Schmalz. Da man die dicke Haut nicht gerbt, sondern dieselbe, ohne sie gehörig aufzuspannen, in der Luft trocknen lässt, so macht die in ihr enthaltene Feuchtigkeit das Zellgewebe locker,

daher sind die aus der Haut gefertigten Sandalen nur in trocknen Gegenden brauchbar, indem sie auf wässerigem Boden anschwellen und weich werden. Zu sonstiger Lederarbeit wird die Haut der Halicore nicht benutzt. Die Zähne, welche ehemals in sehr hohem Werthe standen, werden nur zur Verfertigung von Rosenkränzen verarbeitet; die dazu gedrechselten Perlen sind von schmutzig gelbweisser Farbe, haben aber einen eigenthümlichen schillernden Atlasglanz, der sie immer kenntlich macht. Der Aberglaube hat den aus diesen Zähnen gefertigten Rosenkränzen verschiedenartige Wunderkräfte beigelegt, so z. B. braucht die Wöchnerin nur einen derselben um den Hals zu hängen, um eine schwere Geburt zu befördern etc. etc. Daher wurden ehemals diese Zähne sehr gesucht und theuer bezahlt, jetzo kauft man in Massaua zu $1\frac{1}{2}$ Span. Thaler diejenigen eines ausgewachsenen Individuums. Dass die Israeliten nach den Mosaischen Gesetzen verpflichtet waren, die Decke der Bundeslade aus der Haut dieses Thieres zu machen, habe ich bereits am Anfange dieser Abhandlung als Vermuthung aufgestellt. Dieses Gesetz veranlasste mich, der von mir beschriebenen Halicore den Gattungsnamen: Halicore tabernaculi zu geben, falls sie sich als eine eigne, von der Halicore Dugong der Molucken wirklich verschiedene Species bestätigen sollte.

Im Monat November und December pflegt dieses Thier sein Junges zu gebären; im Februar und März bekämpfen sich die Männchen sehr hartnäckig um das Recht der Begattung; nur in diesen Perioden kann das Thier von den Jägern mit ihren Harpunen eingefangen werden, und auch nur diese 4 Monate werden von ihnen zur Jagd benutzt, indem zu jeder andern Zeit des Jahres das Einfangen derselben ganz zufällig ist. Das Harpuneisen ist ganz so beschaffen, wie dasjenige, welches ich bei den Berbern am Nil im Gebrauch fand, um die Hippopotami zu erlegen.

Die Stimme der Halicore beschränkt sich auf ein schwaches, dumpfes Stöhnen, wie mir die Jäger versichern, denn ich selbst habe nichts davon gehört. Häufig streckt das Thier im sorglosen Zustande den ganzen Kopf und den Körper bis an die Brust aus dem Wasser, sonst aber kömmt nur beiläufig jede Minute die obere Seite der Nase bis an die Fläche des Meeres um Athem zu holen. — Ganz ausgewachsene männliche Individuen sollen zuweilen eine Körperlänge von 18 franz. Fuss erreichen; die Weibchen sind, wie es scheint, immer etwas kleiner.

Insel Dahalack im Monat Januar 1832.

Eduard Rüppell.

Erklärung der Tafel VI.

Fig. 1. Eine weibliche Halicore, etwas unter $\frac{1}{12}$ natürlicher Grösse.

Fig. 2. Der Magen.

a) Schlund.

b) Drüsige Höhle von dem Magensack durch eine Membran abgesondert.

c) Hufeisenförmig gekrümmter Zwölffingerdarm.

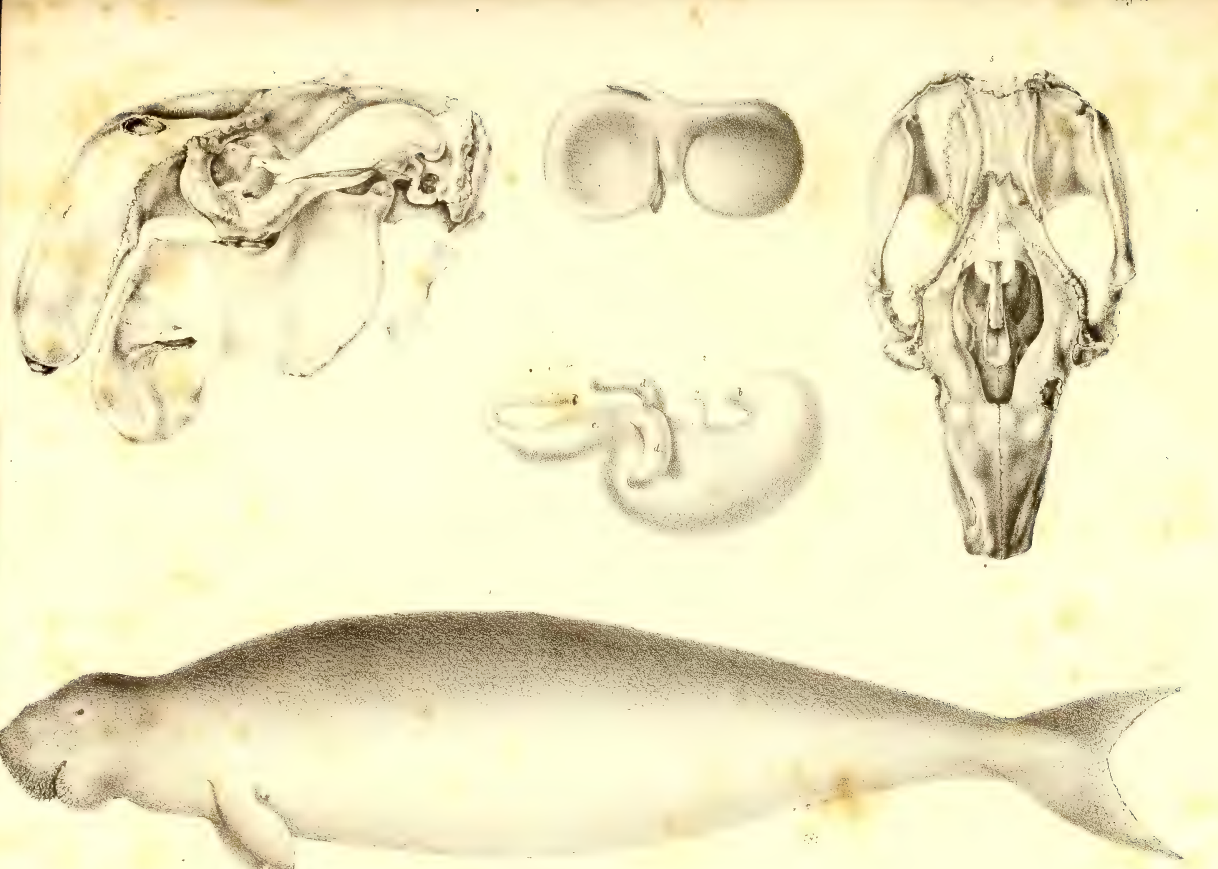
dd) Die beiden Blindsäcke an der Basis des Pylorus.

e) Ductus choledochus.

Fig. 3. Die Leber.

Fig. 4. Der Schädel von der Seite. } $\frac{1}{4}$ natürlicher Grösse.

Fig. 5. Der Schädel von oben. }



Dugong (Halicore) des rothen Meeres.

Auf Stein gez. u. gedr. bei F. C. Vogel.



Nachricht

von den

Brüteplätzen einiger tropischen Seevögel

im

stillen Ocean.

Von

F. H. von Kittlitz.



Während der Entdeckungsreise des russischen Transportschiffs Senjawin, commandirt durch Capitain v. Lütke (1826—29), welchem ich als Naturforscher beigegeben war, waren es hauptsächlich Vögel und Fische, die den Gegenstand meiner Aufmerksamkeit ausmachten. Wiewohl nun freilich das Studium der erstern wenig begünstigt wird auf so langen Seereisen, wo die wenigen Ruhepunkte noch dazu meist in abgelegenen Inseln und öden Küsten bestehen, deren verhältnissmässige Armuth an höhern Thieren bekannt ist, so kann doch oft die Neuheit und Seltenheit dessen, was diese wenig besuchten Theile der Welt uns dennoch darbieten, als Entschädigung gelten für den grössern Reichthum anderer Länder. Was aber jederzeit dem auf einem Schiffe gefangen sitzenden Naturforscher den grössten Abbruch thut, ist die quälende Abhängigkeit von den tyrannischen Launen des Zufalls, denen er mehr als jeder andere Reisende unterworfen ist. Ja es ist fast immer nur Glück, wenn es ihm einmal möglich wird, unter Segel irgend eine Beobachtung von Werth zu machen; — und diess Glück widerfährt wohl keinem seltener, als dem gewöhnlich zu einer tantalischen Qual verdammten Ornithologen, der oft wochenlang sich von Vögeln umflattert sieht, die allein das hohe Meer bewohnen, ohne nur einen einzigen davon zu näherer Betrachtung erhalten zu können, weil die dazu nöthige Windstille fehlt, während zu andern Zeiten die langweiligste Windstille vorübergeht, ohne dass ein einziger Vogel sich zeigt u. s. w.

Diesem beständigen Kampfe mit dem oft nur zu boshaften Zufall haben wir denn auch hauptsächlich die Lücken zuzuschreiben, die sich in unsrer Kenntniss der Seevögel ganz besonders finden. Gleichwohl erfordert es nur eine geschärfte Aufmerksamkeit, um sie dennoch mit der Zeit auszufüllen, da doch keine der weiten Strecken des Meers, wo Vögel leben, als ganz unzugänglich für Menschen betrachtet werden kann. Auch ist an einzelnen Orten die schwierige Aufgabe schon wahr-

haft glänzend gelöst; schwerlich wird die Ornithologie irgend eines andern Theils der Welt so gründlich studirt und bekannt seyn, als uns Faber die von Island gegeben hat. Solche Beobachtungen dürfen nur nach und nach in allen Climaten angestellt werden, und es wird uns nichts mehr dunkel seyn in der Naturgeschichte der Seevögel, die ganz eigenthümlich so viel Bewundernswürdiges enthält. Freilich sind sie im Norden, wo überhaupt mehr Land ist und mehr Menschen wohnen, leichter aufzusuchen als anderswo, aber auch die dem Südpol genäherten Besitzungen der Engländer geben Gelegenheit genug, den wunderbaren Haushalt der dortigen Seevögel zu studiren; es hat bisher nur immer noch an Beobachtern gefehlt, oder vielmehr an Schriftstellern unter den vielen englischen und americanischen Matrosen, die oft genug sehr richtig beobachten mögen, die aber nachher Niemand zu Protocoll nimmt. Wenn es sich Naturforscher angelegen seyn liessen, zuweilen einmal eine der vielen unter dem Namen Southseaman in America und England bekannten Wallfischfänger zu begleiten, so würde diess das beste und vielleicht einzige Mittel seyn, die gestaltenreiche Bevölkerung des grossen Oceans nach und nach kennen zu lernen. Es war diess eine Lieblingsidee meines unvergesslichen Freundes und theuern Gefährten auf der Expedition des Senjawin, Dr. Heinrich Mertens, der sie wahrscheinlich noch einmal ausgeführt haben würde, wenn der Tod nicht zu früh ihn der Wissenschaft entrissen hätte.

Der eigenthümliche Trieb fast aller Seevögel, gesellschaftlich zu brüten, zeigt sich gleichmässig in allen Climaten. Auch unter dem Aequator finden sich einzelne, ganz mit Vogelnestern bedeckte Inseln, so gut wie in den hohen Breiten von Grönland, Lappland und Kerguelens-Land. Die im stillen Ocean aber werden um so seltener von Menschen betreten, als bei der ungeheuern Ausdehnung dieses Wasserbeckens es den Vögeln unbenommen bleibt, zu ihren Wohnsitzen die allerentlegensten Klippen und Sandbänke zu wählen, die, bei sonst unergründlicher Tiefe des weiten Meers doch hin und wieder aus demselben hervorragen. Vielleicht ist es ein grosses und vielbedeutendes Naturgesetz, dass mehr oder weniger alle dergleichen völlig unfruchtbare Inselchen, zumal wenn sie so gar entfernt von jedem andern schon mehr bewachsenen Lande liegen, dadurch mit vegetabilischer Erde versehen werden müssen, dass sie diesen Vögeln eine Zeitlang zum Brüteplatz dienen. Hat sich durch deren Unrath und die mancherlei thierischen Stoffe, die sie zur Ernährung ihrer Jungen herbeischleppen, endlich eine so starke Erdschichte erzeugt, dass sie zur Hervor-

bringung einer kräftigern Vegetation hinreicht, so werden die Vögel wahrscheinlich den gewohnten Aufenthalt mit einem andern, nun wieder ganz unfruchtbaren, vertauschen, und so vielleicht in der Oeconomie der Natur eine wichtigere Rolle spielen, als man im ersten Augenblick denken sollte.

So sehr es zu meinen lebhaftesten Wünschen gehörte, irgend einmal eine dergleichen Vogelinsel in der heissen Zone selbst zu sehen und die kostbarste Beute darauf zu machen, so wenig begünstigte doch die bekannte Laune des Zufalls diesen billigen Wunsch, dessen Erfüllung noch dazu ganz in der Nähe lag. Wie glücklich hätte ich mich preisen wollen, wenn es der Auftrag unseres Schiffs gewesen wäre, die einzelnen im Norden der Sandwichs-Inseln gelegenen Felsen: Necker, Gardner etc. aufzusuchen; ein Auftrag, der dagegen dem mit uns zugleich abgeschickten Transportschiffe Moller geworden war, welches ihn auch im März 1828 glücklich ausgeführt hat, grade im Beginn der Brütezeit der unzähligen Vögel, welche dann diese einsamen Orte beleben, und die besonders zahlreich waren auf einer kleinen flachen Insel, die bei der Gelegenheit neu entdeckt und nach dem Schiffe Moller genannt ward. Leider war Niemand an Bord dieses Schiffs, dem es möglich gewesen wäre, etwas Ernstliches für Naturgeschichte zu thun, wiewohl das anziehende Schauspiel dieser Vogelinseln der gesammten Mannschaft die lebhafteste Unterhaltung gewährt hat und nach Jahren noch mit grosser Theilnahme besprochen worden ist. Inzwischen versäumte doch der Schiffsarzt Hr. C. Isenbeck nicht, den kurzen Aufenthalt daselbst auch im Interesse der Wissenschaft dadurch zu benutzen, dass er sorgfältig das Gesehene im Gedächtniss behielt, auch so viel von den dort meist mit Händen ergriffenen Vögeln präparirte und aufbewahrte, als die für dergleichen keineswegs günstigen Verhältnisse jener Schiffsgesellschaft erlauben mochten. Ihm allein verdanke ich das Wesentliche der hier folgenden Nachrichten, die von ihm und seinen Gefährten bei unserm spätern Zusammentreffen in Kamtschatka mir mündlich mitgetheilt, und von mir sofort zu Papier gebracht wurden.

Von Hrn. C. Isenbeck im März 1828 beobachtete Vögel:

Die von La Peyrouse zuerst entdeckte Felseninsel Necker ward von der Mannschaft des Moller nicht betreten, man sah sie nur umschwärmt von unzählbaren Vögeln

verschiedener Art, über welche indess die Entfernung keine nähere Beobachtungen gestattete.

Am 27. Februar (alten Styls) landete Hr. I. auf der Felseninsel Gardner (25° 2′ n. Br.). Die Landung war des steilen Felsens wegen höchst beschwerlich und gefahrvoll, und nur ein sehr kleiner Theil der Insel überhaupt zugänglich. Die sie bewohnenden Vögel hielten sich meist um die unersteiglichen Höhen derselben; es wurden also nur wenig Eier gefunden.

Den 12. (24.) März betrat derselbe die neuentdeckte Insel Moller, eine ursprüngliche Korallenbank mit einem langen daran hängenden Riffe. Die Insel selbst scheint durch den Unrath der Vögel nach und nach etwas erhöht worden zu seyn, sie ist fast durchgängig bewachsen mit einer starken buschigten Grasart und zum Theil mit kurzem Gesträuche, zwischen welchem einige zwerghafte Exemplare einer Art Fächerpalme aufgekommen waren. Hier lebten nicht nur See-, sondern auch mehrere Landvögel, wie aus dem nachfolgenden Verzeichniss hervorgehen soll, obgleich kein süsses Wasser auf der Insel gefunden ward.

Die meisten grössern Arten wurden hier entweder schon brütend, oder doch wenigstens gepaart angetroffen.

Den 22. März (3. April) fanden sich auf der Insel Lisiansky (diese vermisst man nicht leicht auf irgend einer neuern Karte vom stillen Ocean) alle grössern Vögel der vorigen Insel wieder und zwar hier schon allgemeiner brütend, dagegen ward dort keiner bemerkt, der nicht auf jener sich auch gefunden hätte.

Alle mir über die verschiedenen Arten dieser Vögel gewordene Mittheilungen setzten mich in Stand, folgendes Verzeichniss derselben zu entwerfen:

1) Diomedea (an exulans?), Albatros, weiss mit fleischfarbigem Schnabel, variirt mit weissen, grauen und schwarzen Flügeln, lebt in sehr grosser Menge auf der Insel Gardner, woselbst er auf den unersteiglichen Höhen zu nisten schien; ward übrigens auch später auf Moller und Lisiansky gefunden, wo er in Lebensart und Betragen mit N. 2 übereinkam. Seine Stimme hat Aehnlichkeit mit der der meisten Meven, ist aber minder stark und mehr ein Geschnatter mit einem heulenden Tone.

2) Diomedea (an fuliginosa?), Albatros, kastanienbraun, mit schwarzem Schnabel und Füssen, ersterer mit einer weissen Linie der Länge nach bezeichnet, von der Grösse des Vorigen. Er ist häufig auf den Inseln Moller und Lisiansky, lebt auf

dem flachen Boden, ist ungemein dumm und furchtlos, lässt sich mit Händen greifen, muss weit laufen um aufzufliegen und bleibt stehen, wenn er an etwas stösst *). Seine Stimme gleicht der von N. 1. Sein Nest ist ein festgekneteter Haufen Erde, in der Mitte mit einem Loch, in welches das einzige Ei mit dem spitzen Ende hineinpasst.

Die Brütezeit war auf der Insel Moller schon vorbei, es wurden blos verdorbene Eier noch gefunden, dagegen ziemlich viel Junge mit grauem Flaum bedeckt, die von beiden Aeltern mit Fischen gefüttert wurden.

3) Tachypetes Aquilus. Unverkennbar übereinstimmend mit der Büffon'schen Abbildung der grossen Fregatte, welche der eigentliche Pelecanus Aquilus des Linné ist. Die hier gefundenen Exemplare, deren Hr. Isenbeck mehrere beiderlei Geschlechts sehr gut conservirt hat, sind besonders schön, mit grossem hochrothem Kropf am Männchen und reichem Metallglanz auf den langen schmalen Rückenfedern, die beim Weibchen jedoch viel unscheinlicher sind. Auch ist dieses ein wenig kleiner und hat statt des häutigen Kropfs eine weiss gefiederte Kehle. Den Kropf blässt das Männchen im Fluge kugelförmig auf, was einen sehr eigenthümlichen Anblick geben soll.

Auf der Insel Gardner ward nur ein einziger dieser Vögel in ansehnlicher Höhe gesehen, desto mehr aber fanden sich auf dem Moller, wo sie paarweis auf den schon erbauten Nestern sassen, und so wenig scheu waren, dass sie häufig mit Händen gegriffen wurden. Noch nirgends sah man hier Eier von dieser Art, erst auf Lisiansky wurden auch diese gefunden; es ist immer nur eins in jedem Nest, von der Grösse eines mässigen Gänseei's und nicht sehr zugespitzt, von Farbe weiss. Die Nester bestanden in einer etwas lockern Lage von Reisern auf dem Gesträuch.

Keine der hier auf so leichte Weise gefangenen Fregatten konnte durch das zum Behuf des Ausstopfens übliche Zusammendrücken der Lungen getödtet werden, was Niemanden wundern wird, der irgend eine Vorstellung von der Flugkraft dieses

---

*) Wenn zwei einander begegnen, machen sie gegenseitig tiefe Verbeugungen mit einem leisen Geschnatter. Hr. Isenbeck begrüsste die ihm begegnenden Vögel nun auch durch Abziehen des Huts, welchen Gruss die höflichen Albatrosse jedesmal auf ihre Art erwiedert haben. So leicht diess für ein Mährchen genommen werden könnte, so wenig zweifelhaft erscheint es doch bei näherer Betrachtung; denn es ist wohl nichts natürlicher, als dass diese Vögel, die durch menschlichen Besuch sich nicht einmal zum Auffliegen veranlasst sehen, sich dadurch auch nicht in ihren Gewohnheiten stören liessen.

majestätischen Vogels hat, welcher nicht ohne Grund von den vornehmsten seefahrenden Nationen nach Kriegsschiffen benannt worden ist (Man of war bird im Englischen).

Noch wollte man hier allgemein bemerkt haben, dass die Fregatte so wie die Thurmschwalben unfähig sey, von flacher Erde aufzufliegen; sie muss sich allemal von einer gewissen Höhe herabstürzen, um von ihrem gewaltigen Flug-Apparat Gebrauch machen zu können. In dieser Bemerkung würde hinreichender Grund zum gänzlichen Zweifel an ihrer Schwimmfähigkeit liegen, ein Zweifel, den ohnehin ihre ganze Gestalt und Befiederung beim ersten Anblick erregt. Denn obgleich ihre Füsse die Hauptform mit denen sehr bedeutender Schwimmer gemein haben (Pelecanus, Carbo etc.), so möchten doch wohl die ungewöhnlich stark ausgeschnittenen Schwimmhäute darauf deuten, dass sie hier aufhören, Bedürfniss zu seyn. Auch hörte ich nie auf dem Moller von einer schwimmenden Fregatte erzählen, und ich selbst sah hier und da eine grosse Menge dieser Vögel, ohne auch nur die leiseste Hinneigung zum Schwimmen bei ihnen wahrzunehmen.

4) Eine Fregatte, die von den Autoren gewöhnlich nicht von der vorigen getrennt wird, an Grösse ihr beinahe gleich, in den Körperverhältnissen ohne wesentliche Abweichung, aber immer mit grossentheils weissem Unterleibe, zugerundeten Rückenfedern, und bald rein weissem, bald rostgelb überlaufenem Kopfe, rothem Schnabel, ohne deutlichen Kehlsack. Ich würde sie unbezweifelt für eine Jugendverschiedenheit der vorigen halten, wenn nicht in dieser Form selbst so viele Abänderungen vorkämen, dass man Junge und Alte auch hier sehr wohl zu unterscheiden glaubt, während keiner eine Spur der langen und glänzenden Rückenfedern zeigt. Auch die Officiere des Moller unterschieden diese beiden durchaus als Arten, woraus die Vermuthung hervorgehen muss, dass sie wohl im Leben sich auch besser durch den Habitus trennen mögen, als man diess in Kabinetten bemerken kann. Freilich wird auch hierdurch der Unterschied noch keineswegs gewiss, er gewinnt aber an Wahrscheinlichkeit, denn daraus, dass auf diesen Inseln immer beide Arten zugleich, und zwar scharf getrennt, bemerkt wurden, geht wenigstens hervor, dass die weissköpfige Varietät nicht etwa das gemeinsame Winterkleid seyn kann. Sie ward auf der Insel Gardner in grosser Menge gesehen, während die andere selten war, flog meist sehr hoch in Gesellschaft des Phaëton und liess kein Geschrei hören. Dagegen erschien sie auf dem Moller und Lisiansky, wo jene häufig, in geringer Anzahl,

nicht paarweis, und ohne Nester; man sah sie oft auf dem Boden laufen und stehen, meist aber sehr hoch fliegen.

5) Phaëton (an candidus?) mit weissen etwas breiten Schwanzfedern, einzeln bei der Insel Gardner, ward nur sehr hoch fliegend gesehen, seine Stimme klang wie die von Ph. phoenicurus, welche einige Aehnlichkeit mit der unsrer Lachmöve hat. Als eines höchst merkwürdigen Schauspiels erwähnten die Besucher jener Insel des hartnäckigen Kampfs eines dieser Vögel mit einer Fregatte, die sich vergebens bemüht hat, ihm einen so eben gefangenen Fisch abzunehmen.

Auch hier sah man den Phaëton weder sitzen noch schwimmen; — diess ist höchst wahrscheinlich der dauerhafteste Flieger unter allen Vögeln der Welt, obschon seine Flugwerkzeuge gar nicht von so gewaltigem Ansehn sind, als z. B. die der sämmtlichen Albatrosse, die man so oft schwimmend ausruhen sieht, und die sich an Schnelligkeit und Leichtigkeit des Flugs gar nicht mit jenen vergleichen können. Ich habe besonders von der rothgeschwänzten Art unzählige Phaëtonen gesehen, die nie das kleinste Verlangen zeigten, einmal zu schwimmen, und zwar halten diese sich grade am häufigsten in denjenigen Gegenden des Meeres auf, welche selbst von einzelnen Felsen ganz entblösst sind, so dass sie nicht einmal auf dem Trocknen übernachten können. Auch sah und hörte ich nie, dass sie etwa bei Nacht auf ein Schiff sich gesetzt hätten, wie diess andre Seevögel, zumal die aus der Gattung Sula, so häufig thun. Wahrscheinlich schlafen die Phaëtonen schwimmend, und bringen ihr ganzes übriges Leben, mit Ausnahme der Brütezeit, im Fluge zu. Wenigstens gilt diese Vermuthung von dem von mir sehr oft beobachteten Ph. phoenicurus, der im stillen Ocean um beide Wendekreise häufig ist, besonders aber um den nördlichen, den er hier gegen sonstige Gewohnheit oft bis zu 40° nördlicher Breite überschreitet.

6) Eine Art Carbo, aber welche? — wie Pel. piscator gross, kastanienbraun, nicht sehr häufig auf der Insel Moller, wo er auf der erwähnten Fächerpalme nistet. Es standen hier 3 von Reisern erbaute Nester auf einem Baum, die Vögel sassen paarweis darauf und zeigten wenig Furcht. Sie brüteten grade über 1 — 2 Eiern, wie Kiebitzeier gross, von Farbe grau und gefleckt. Auch auf der Lisianskys-Insel ward dieser Vogel bemerkt.

7) Pelecanus piscator L. — weiss mit schwärzlichen Schwingen, Schnabel bläulich mit rother Kehlhaut, beim Weibchen mit einem schwarzen Dreieck, Füsse roth. Dieser ist ziemlich häufig auf Moller und Lisiansky, fliegt weit ins Meer hinaus,

und brütet gesellschaftlich am Strande, legt ohne Nest nur ein Ei, welches die Aeltern sehr vertheidigen; diese Eier sind weiss und sehr schmackhaft, sie waren damals noch nicht bebrütet.

8) Larus, — vielleicht argentatus L., grosse Möve mit fleischfarbigem Schnabel, ward auf der Insel Gardner in grosser Menge um den Gipfel herumfliegend gesehen, späterhin auch auf Moller und Lisiansky.

9) Sterna (?) — etwa 9 Zoll lang, weiss mit graulichen Flügeln, Rücken und Scheitel, Schwanz mit 2 langen Seitenfedern. Nur auf der Insel Gardner bemerkt. Diesen Vogel nannte Hr. Isenbeck und seine Gefährten einen Petrel, ihre Beschreibung stimmte darin nicht ganz, dass sie ihn hernach in der ihnen gezeigten Sterna kamtschatica wieder erkennen wollten, demnach er einen schwarzen Scheitel gehabt haben müsste, aber vielleicht fehlt dieser auch im Winterkleide, wie bei andern Meerschwalben. — Die Eier, die jene Herren für dieser Art gehörig hielten, lagen gesellschaftlich beisammen, ohne Nest, in Felsenrinnen und Höhlen; sie waren beinahe so gross wie zahme Taubeneier, am stumpfen Ende sehr gedrückt, graulich mit braunen Puncten.

10) Ein Petrel, ungefähr 9 Zoll lang, ganz kastanienbraun, mit schwärzlichem Schnabel und Füssen und keilförmigem Schwanze. Auch nur auf Gardner bemerkt.

11) Ein andrer Petrel, etwas grösser, Brust, Bauch und Hals weiss, Oberleib weiss und braun gemischt, der gabelförmige Schwanz nur mässig ausgeschnitten. Er ward auf allen 3 Inseln gesehen, auf dem Moller sass er paarweis unter dem Gesträuch, und war so wenig auf Besuch von Menschen vorbereitet, dass mehrere ertreten wurden. Eier fand man nicht von ihm.

12) Eine Art Ente, ohne auffallendes Gefieder, lebte in kleinen Truppen auf den Inseln Moller und Lisiansky, ohne zu brüten.

13) Eine Art Schnepfe (wohl Totanus), deren nähere Beschreibung den Referenten schwer fiel. Sie lebt herdenweis auf Moller und Lisiansky und ist gar nicht scheu.

14) Eine Art Strandläufer (vielleicht Tringa minuta), ebenfalls herdenweis auf jenen beiden Inseln.

15) Eine Art Hühner, ungefähr wie ein Schneehuhn gross, grau und braun gemischt, läuft auf der Erde, vereinzelt, aber doch ziemlich häufig, auf Moller und Lisiansky, ist sehr schnell und ziemlich scheu. Eier wurden nicht gefunden.

16) Ein kleiner sperlingsartiger Vogel, oben bräunlich grau, unten gelblich grün, nur auf der Insel Moller gefunden. Er läuft dort viel auf der Erde unter dem Grase und ist sehr flink. Nichtsdestoweniger ward einer davon mit einer Mütze erschlagen.

17) Ein kleiner rother Vogel mit schwarzen Flügeln, auf der nämlichen Insel bemerkt, wo er nicht sehr häufig ist; er flog um die Gebüsche.

18) Ein kleiner Vogel, einem Colibri ähnlich, mit solchen flatternden Stellungen in der Luft, bräunlich, unten grünlich glänzend, auch nur auf dem Moller gesehen. Es wäre höchst merkwürdig, wenn diess wirklich ein Colibri seyn sollte!

Demnach wurden auf jeder dieser Inseln beobachtet:

Auf Gardner.

1) Diomedea (N. 1) sehr häufig.
2) Tachypetes (N. 3) einzeln.
3) Tachypetes (N. 4) häufig.
4) Phaëton (N. 5) einzeln.
5) Larus (N. 8) sehr häufig.
6) Sterna (N. 9) häufig.
7) Procellaria (N. 10) häufig.
8) Procellaria (N. 11) häufig.

Ausserdem sah man eine ungeheure Menge grösserer und kleinerer Vögel, die Möven und Petrels schienen.

Auf Moller.

1) Diomedea (N. 1) häufig.
2) Diomedea (N. 2) häufig.
3) Tachypetes (N. 3) häufig.
4) Tachypetes (N. 4) nicht häufig.
5) Carbo (N. 6) nicht häufig.
6) Sula (N. 7) häufig.
7) Larus (N. 8) häufig.
8) Procellaria (N. 11) häufig.

9) Anas (N. 12) ziemlich häufig.
10) Totanus? (N. 13) desgl.
11) Tringa? (N. 14) desgl.
12) Hühnerartiger Vogel (N. 15) desgl.
13) Sperlingsartiger Vogel (N. 16) desgl.
14) Kleiner rother Vogel (N. 17) einzeln.
15) Colibri?? (N. 18) einzeln.

Anmerkung. Auf dem Strande wurden hier auch einige kleinere Robben und sehr grosse Seeschildkröten gefunden.

Auf Lisiansky.

Hier wiederholt sich ganz das Verzeichniss der Vögel von der vorigen Insel, bis einschliesslich N. 12; blos die letztern drei kleinsten Arten wurden nicht wieder bemerkt. Es scheint fast, als seyen sie durch irgend einen ganz besondern Zufall nach jener Sandbank gekommen.

Zoologische Miscellen,

von

Adolph Reuss, Med. Dr.

Reptilien.

Ophidier.

Mit Tafel VII, VIII und IX.



Ophidier.

Boa (Linné).

Boa modesta (Reuss).

Unter einer noch öfter zu erwähnenden Sendung von Naturalien aus Ilheos in Brasilien, womit die Herren Gebrüder Koch von hier unser Museum bereicherten, befand sich auch dieser merkwürdige Schlinger, der sich von allen übrigen Arten dieses Geschlechtes durch den gänzlichen Mangel von Flecken und Zeichnungen irgend einer Art schon wesentlich unterscheidet. Er gehört zu der von Cuvier aufgestellten 4ten Abtheilung des Geschlechtes Boa, nach Fitzinger wohl zu Xiphosoma, da indessen Spix, welcher zuerst dieses Geschlecht aufgestellt hat, den Mangel der Aftersporen als wesentliches Merkmal angibt, aber weder Fitzinger noch Wagler auf dieses merkwürdige und interessante Kennzeichen bei Annahme dieses Geschlechtes Rücksicht genommen haben, auch Beide dasselbe verschieden charakterisiren, so ist wohl rathsamer, unter Xiphosoma nichts Anderes zu verstehen, als was Spix darunter begriffen hat.

Diagn. B. scutellis in fronte, fovea infra oculos, corpore compresso olivaceo, calcaribus ad anum, cauda prehensili, scutis abdominalibus 278, caudalibus 120.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	2	9	6
Kopflänge	—	1	—
Länge des Schwanzes von den Aftersporen bis zur Spitze	—	7	6
Grösste Kopfbreite am Hinterkopfe	—	—	8
Entfernung der Mundspitze von den Augen	—	—	5
„ „ „ „ „ Mundwinkeln	—	—	4
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	2¼
„ „ hintern Augenwinkel von einander	—	—	5½

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Breite des Halses unmittelbar hinter dem Kopfe	—	—	$3\frac{1}{2}$
„ „ Körpers in seiner Mitte	—	—	$5\frac{1}{2}$
„ „ „ am After	—	—	3
Höhe des Halses unmittelbar hinter dem Kopfe	—	—	$3\frac{3}{4}$
„ „ Körpers in seiner Mitte	—	—	$10\frac{1}{2}$
„ „ „ am After	—	—	5
Länge eines Aftersporns	—	—	1
Breite des Schwanzes an seiner Basis	—	—	$2\frac{1}{2}$
Höhe „ „ „ „	—	—	4

Beschreibung. Der Kopf kurz, hinten breit und abgerundet, oben bis zu der etwas aufgebogenen Nasenspitze flach, vorn in einem spitzen Winkel abgestutzt, unten ganz flach. Der Raum zwischen den Augen und der Nasenspitze ist mit grösseren Schildchen bedeckt, der übrige Theil der Oberseite des Kopfes mit geordneten, glatten, rundlichen Schuppen, welche um das Auge herum etwas grösser, im Uebrigen aber gleich gross sind. Die Nasenlöcher stehen weit auseinander, an dem oberen Rande der abgestutzten Schnauze, sind weit, länglich und haben kein ihnen eigenthümliches Schild, sondern sind in der Naht zwischen zwei Schildchen gelegen. Dieselbe Bildung findet bei Boa cenchria (Lin.) statt, welche Wagler zum Typus seines Geschlechtes Epicrates gewählt hat; von welchem sich unsere Boa modesta jedoch durch verschiedene Gestaltung der Lippenschilder unterscheidet. Diese sind an den oberen Kinnladen länger als hoch, vom Auge an nach hinten zu glatt, etwas gewölbt, vom Auge an nach vorn zu gleichfalls glatt, an ihrer vorderen Seite etwas weniges ausgehöhlt. Das vorderste Schnauzenschild ist, so wie die ihm zunächst gelegenen kleineren, ganz flach. Es ist 2 Linien hoch und von dreieckiger Gestalt. Die Lippenschilder der unteren Kinnladen haben nach der Länge der Letzteren in ihrer Mitte eine Furche, sind an ihren seitlichen Rändern eingebogen, und nähern sich in ihrer Gestalt der eines Quadrats. Das Schnauzenschild ist hier klein, dreieckig, erhaben und hat zu seinen Seiten einige Schilder, welche glätter und schmäler sind, als die Uebrigen. Die Zunge ist schmal, flach, stickt an ihrer Basis in einer Scheide, ist an ihrer Spitze tief gespalten und an ihren Seiten unterhalb der zweitheiligen Spitze fein eingekerbt. Sämmtliche Kinnladen sind mit einer Reihe von nach hinten gerichteten sehr spitzen und runden Zähnen bewaffnet, wovon die 3 oder 4 vorderen dreimal länger sind als die Uebrigen. Parallel mit der Zahnreihe der Oberkiefer läuft

eine ähnliche an jeder Seite des Gaumens, die hinter den vorderen grossen Zähnen der Kinnlade ihren Ursprung nimmt, und deren beide vorderen grösser sind als die Uebrigen. Sämmtliche Zähne sind glasartig durchsichtig, an der Basis der grösseren scheint ein rothes Blutgefäss durch. Die hinteren stehen ziemlich dicht bei einander; die vorderen in grösseren Abständen. Das ovale, stark gewölbte Auge liegt nahe am Ende der vorderen Hälfte der Länge des Kopfes, und an der Seite desselben nahe den Lippenschildern. Die Unterseite des Kopfs ist mit länglichen, glatten, vorn spitzen und flachen, hinten gewölbten, gleichgrossen Schuppen bedeckt. In der Mitte zwischen den beiden Aesten des Unterkiefers sieht man eine, von dem kleinen dreieckigen Schnauzenschilde entspringende und bis dem hinteren Augenwinkel gegenüber sich erstreckende Längsfalte, die ganz ohne Schuppen ist, und wohl blos zur Erweiterung der Mundöffnung beim Verschlingen grosser Thiere dient.

Der ganze Körper vom Hinterkopfe an bis zur Schwanzspitze ist seitlich zusammengedrückt, am Halse sehr schmal und niedrig, nimmt bis zur Mitte des Leibes allmählig an Höhe und Dicke zu, und von da bis zum After wieder ab. Er ist mit völlig glatten, etwas gewölbten Schuppen bekleidet, welche über der Wirbelsäule grösser und beinahe rhomboidalisch sind; an den Seiten dagegen kleiner, schmäler und mit verlängerter Spitze. Die Bauchschilder sind ungetheilt, 278 an der Zahl, transversal laufend, an ihrer vorderen Seite flach gewölbt. An beiden Seiten derselben sind 3 Reihen rhomboidaler Schuppen mit abgestumpfter Spitze, wovon die den Bauchschildern zunächst gelegenen die grössten sind. Die Afterspalte ist nicht sehr weit, von einer grossen, abgerundeten Schuppe bedeckt, welcher eine Reihe von 7, kleineren und grösseren, Schuppen vorhergeht. Ihr hinterer Rand ist mit einem häutig schuppigen Wesen überdeckt, welchem ein getheiltes und 120 ungetheilte Schwanzschilder folgen. Zu jeder Seite des Afters, dicht am Ursprung der grossen Schuppe, ist ein sogenannter Aftersporn, dieses merkwürdige Rudiment von Extremitäten. Sie sind klein, mit einer abgestumpften Spitze versehen, an deren innerer Seite eine zweite kleine, schuppenartige Hervorragung sich befindet, mit einem Daumen vergleichbar. Der Schwanz ist ein sogenannter Wickelschwanz, lang, läuft spitz zu, und ist gleich dem Körper zusammengedrückt. Seine Schuppen sind flach, rhomboidal, mit abgestumpfter Spitze, grösser als die der Seiten des Körpers; seine unteren ungetheilten Schilder 120 an der Zahl.

Die Farbe des ganzen Thiers ist hell olivengrün, mit etwas gelblichem Bauche. Sonach ist diese Art die einzige unter den bekannten Schlingern, welche einfarbig

ist, während die übrigen sich durch besonders schöne, regelmässige und vielfarbige Zeichnungen auszeichnen.

Vaterland: Brasilien, Provinz Ilheos.

Bemerkungen über das Geschlecht
Eryx (Daud.)
und über einige seiner Arten.

Durch die mangelhafte Bezeichnung des Geschlechtes Eryx in der neuen Ausgabe von Cuvier's Règne animal vom Jahre 1829 veranlasst, kann ich nicht umhin, zu rügen, dass Cuvier, wahrscheinlich dem Gründer des Geschlechtes Daudin folgend, gleich diesem Mangel der Aftersporen unter den Zeichen desselben aufführt. Schon Oppel, welchem Merrem und Fitzinger mit Recht gefolgt sind, tadelt desshalb den Daudin, und ich kann diesen Fehler von Seiten Cuvier's nur dem Mangel an wohlerhaltenen Exemplaren zuschreiben, mit welchen er Daudin's Bestimmung hätte vergleichen können, denn wenigstens die Exemplare des Senckenbergischen Museums, von Rüppell's Reise ins nördliche Africa herstammend, haben diese Aftersporen so deutlich, dass sie nicht zu verkennen sind. Konnte über ein so wichtiges und interessantes Organ, als diese Rudimente von Extremitäten sind, so lange Ungewissheit herrschen, so kann es nicht wundern, dass uns eine genaue Bestimmung der Arten noch ganz fehlt. Folgende 3 Arten sind mir näher bekannt geworden.

1) Eryx turcicus (Olivier).

Diagn. E. griseo-flavescens, maculis nigrescentibus; scutis dorsalibus minimis, rotundatis, subhexagonis, carinatis; cauda obtusa; limbo maxillae inferioris antrorsum rotundato; scutis abdominalibus 172, caudalibus 22.

Von dieser Species besitzen wir eine, obgleich kurze, doch ziemlich genaue Beschreibung von Olivier unter dem Namen Boa turcica in seiner „Voyage dans l'empire ottoman. Paris. An 9. 8vo." Tom. II. pag. 199, welche Daudin (in der Histoire naturelle des reptiles. Paris. An 11. 8vo., Tom. VII. pag. 267.) nach einem ihm von Olivier selbst überlassenen Exemplare vervollständigt hat, und eine gute Abbildung in des Letzteren Werk, pl. 16, fig. 2, A et B, eine schlechtere in Daudin l. c. tab. 85, fig. 2.

Vaterland: Griechische Inseln.

---

2) Eryx jaculus (Linné).

Diagn. E. supra nigricans, maculis irregularibus transversis, numerosis, flavescentibus, subtus rufus; cauda corpore minus crassa; squamis in dorso capitis ceteris majoribus, in dorso et praesertim supra caudam hemisphaerice elevatis, subrhomboidalibus; limbo maxillae inferioris antrorsum anguloso; scutis abdominalibus 186 vel 198, caudalibus 18 vel 23.

Von dieser existiren ebenfalls mehrere genauere Beschreibungen, namentlich in F. Hasselquist's Reise nach Palaestina, aus dem Schwedischen. Rostock 1762. 8., pag. 368, No. 64, unter dem Namen anguis jaculus, ferner in Daudin's Hist. nat. des rept., Tom. VII, pag. 257 und endlich hat sie Geoffroy Saint Hilaire unter dem Namen Eryx du Delta in der Description de l'Egypte, Tom. I, Sect. 3, Livrais. 3, folio, pag. 142 beschrieben. Eine sehr gute Abbildung derselben ist in den Planches zur Descr. de l'Egypte, Reptiles, pl. 6, fig. 2, auch habe ich eine auf Rüppell's erster Reise von Herrn Finzi nach dem Leben gefertigte colorirte Zeichnung vor mir.

Das grösste von den Exemplaren, welche wir von dieser Species besitzen, misst 2 Fuss in der Länge, wovon der Schwanz 2 Zoll ausmacht, und 15 Linien beträgt sein grösster Durchmesser. In Rücksicht der Zahl der Bauch- und Schwanzschilder finden bei übrigens völliger Gleichheit der Individuen bedeutende Unterschiede statt. Sie sind: 188 + 18, 188 + 21, 191 + 23 und 198 + 20. Die Differenz ist also bei den Bauchschildern 10, bei den Schwanzschildern 5.

Eryx jaculus unterscheidet sich von den übrigen Arten des Geschlechtes ausser der verschiedenen Färbung besonders durch die Art der Beschuppung der ganzen oberen Seite des Thiers. Der Kopf ist von den Augen bis zur Schnauze auf seiner oberen Fläche mit Schildern bedeckt, welche von ungleicher Gestalt, regelmässig geordnet und grösser sind, als die des Hinterkopfs und Rückens. Sie berühren sich mit ihren Seitenrändern und sind ganz glatt. Das Schnauzenschild der Oberlippe ist das grösste, hat einen zugerundeten vorderen Rand, und ist unten, so weit es vor der Unterlippe vorsteht, flach abgeschnitten. Sämmtliche Lippenschilder sind viereckig, die der Oberlippe sehr gross, die der Unterlippe zahlreicher und kleiner. Die Unterlippe selbst hat vorn einen mit 2 abgerundeten Ecken versehenen Rand, und ist in der Mitte etwas einwärts gebogen. Die Schuppen des Rückens sind ziemlich gross, länglich, auf ihrer Oberfläche glatt und gleichförmig gewölbt. Sie werden nach dem Schwanz zu immer kürzer und erhabener, so dass sie auf dem Schwanze selbst kleinen Halbkugeln ähnlich sehen. Die Spitze des kurz abgerundeten Schwanzes ist mit

einer grossen gewölbten Platte bedeckt. Die beiden Aftersporen, ungefähr eine Linie von dem oberen Afterrande seitlich entfernt, sind sehr klein, laufen spitz zu, und stecken in einer Grube, grössten Theils von den Schuppen bedeckt. — Im Weingeist ist die Farbe der unteren Seite und die der Querstriche weisslich.

Vaterland: Aegypten.

---

3) Eryx thebaïcus (Geoffroy).

Diagn. E. supra nigricans maculis et lineis angustis albidis, subtus albidus, caudae apice subtus nigrescente; squamis verticis minimis caeteris dorsi et caudae levibus, rhomboidalibus; limbo maxillae inferioris antrorsum rotundato; scutis abdominalibus 186, caudalibus 19.

Geoffroy St. Hilaire gibt uns in der Description de l'Egypte, Tom. I, Sect. 3, Livr. 3, pag. 140 eine genaue Beschreibung dieser Species, welche auch in den Kupfern zu obigem Werke: Reptiles, pl. 6, fig. 1 abgebildet ist. Mit Unrecht haben mehrere neuere Schriftsteller, namentlich Wagler, diese Art mit der vorigen für identisch gehalten; die Beschuppung des Thieres ist durchaus von der der vorigen Arten verschieden. Wir besitzen davon nur ein Exemplar, welches mit der sehr guten Beschreibung von Geoffroy ganz übereinstimmt, wenn ich die Zahl der Schwanzschilder ausnehme, die indessen, wie wir bei der vorhergehenden Art gesehen haben, sehr veränderlich ist. Weniger genau ist die citirte Abbildung: sie hat zu grosse Schuppen, besonders auf dem Scheitel, und die weisslichen Striche und Flecken sind zu breit. — Ganz glatte Schuppen von vollkommen rhomboidaler Gestalt auf der Oberseite des ganzen Thiers (viel kleiner als bei der vorigen Art), sehr klein auf der Oberseite des Kopfs, an welcher nur die Lippenschilder und einige wenige zwischen den Näsenlöchern grösser sind als die übrigen, der vorn zugerundete Rand der Unterlippe und die auch auf der Unterseite schwärzlich gefärbte äusserste Schwanzspitze, unterscheiden, abgesehen von der ganz verschiedenen Zeichnung, diese Species schon hinlänglich von den vorhergehenden. Die Aftersporen sind kaum eine halbe Linie von dem vorderen Rande der Afteröffnung seitlich entfernt, kurz, etwas breit und an ihrer Spitze schwärzlich gefärbt. Die Länge des Exemplares, welches ich vor mir habe, beträgt 1 Fuss, 11 Zoll, wovon 1 Zoll, 9 Linien der Schwanz misst. Die grösste Breite des Thieres ist 10 Linien.

Vaterland: Aegypten.

Coluber (Linné).

Die beiden folgenden Arten dieses Geschlechts sind in der Description de l'Egypte vortrefflich abgebildet, konnten aber, so wie Anderes, aus Mangel an Exemplaren von den Bearbeitern dieses Werkes nicht beschrieben werden. Die hier folgenden Beschreibungen sind von Individuen, durch Rüppell auf seiner ersten Reise gesammelt, entnommen.

Coluber nummifer (Reuss).

Descript. de l'Egypte. Reptiles (Supplém.), Pl. 4, Fig. 6.

Diagn. C. colore griseo, macularum rotundarum nigrescentium serie in medio dorsi usque ad caudae tristriatae initium, in quarum interstitiis utrinque ad latera altera series similium macularum minorum, maculis cum his parallelis in fine scutorum abdominalium; squamis dorsalibus lanceolatis, contiguis, subcarinatis; scutis abdominalibus 209, caudalibus 23.....

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	3	—	—
Länge des (verletzten) Schwanzes	—	3	—
Länge des Kopfs	—	1	6
Breite desselben am Hinterkopf	—	—	$7\frac{1}{2}$
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	$4\frac{1}{4}$
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	$5\frac{1}{2}$
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	3
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel	—	—	10
„ von d. Schnauzenspitze bis z. vorderen Augenwinkel	—	—	5
„ von d. Schnauzenspitze b. z. Ende der Scheitelschilder	—	—	11
Halsdurchmesser hinter dem Kopfe	—	—	5
Grösster Körperdurchmesser	—	—	9
Durchmesser des Schwanzes an seiner Basis	—	—	5

Beschreibung. Der Kopf länglich, vorne stumpf, hinten breiter als der Hals, ist auf seiner flachen oberen Seite mit 4 Querreihen von Schildern bedeckt, deren Gestalt in der citirten Abbildung sehr genau wiedergegeben ist. Die Seiten

des Kopfes, welche beinahe in einem rechten Winkel mit seiner oberen Fläche zusammenstossen, sind, so wie sämmtliche Lippenränder, mit zum Theil ansehnlich grossen Platten versehen. Das obere Schnauzenschild hat die Gestalt eines Dreiecks mit abgestumpften Ecken; an seiner unteren Fläche hat es eine leichte Einbiegung. Die untere Seite des Kopfs ist mit grösseren und kleineren Schildern und Schuppen bekleidet, über deren Gestalt ich abermals auf die citirte Abbildung verweise. Die Augenhöhle hat eine eiförmige Gestalt, vorn breiter, hinten schmäler; das Auge selbst flach gewölbt, steht nur wenig vor den allgemeinen Bedeckungen hervor. Die Nasenlöcher sind ziemlich weit, haben eine flache, nach hinten zu verlaufende Furche, und stehen in der Naht zweier Schilder. Die Zähne ganz die der Nattern. Die Zunge schmal, tief gespalten, läuft in zwei sehr feine Spitzen aus.

Der Körper ist schlank, nimmt allmählig bis zu der Mitte seiner Länge an Dicke zu und eben so bis zum After wieder ab. Hals und Schwanzbasis haben gleiche Durchmesser. Die Schuppen, welche den Rücken und die Seiten bedecken, sind lanzettförmig, glatt und mit einer leichten Kielspur versehen, welche auf dem Rücken deutlicher, an den Seiten weniger bemerkbar ist. Diejenigen Reihen, welche den Bauchschildern zunächst liegen, sind breiter als die übrigen. Die Schuppen bedecken sich nicht mit ihren Rändern, sondern berühren sich nur mit denselben, so zwar, dass bei einer starken Beugung des Thiers die darunter liegende Haut zum Vorschein kommt. Die glatten Bauchschilder, welche gegenüber der hintersten Reihe der Kopfschilder anfangen, sind circa 2 Linien lang, an ihrem vorderen Rand fast gerade; an der Stelle, wo sie sich nach den Seiten aufbiegen, bemerkt man eine der Länge nach fortlaufende stumpfe Kante. Die Breite der Bauchschilder vor dem After ist 6 Linien, in der Mitte des Bauchs 10 Linien. Der After ist bei dem einzigen Exemplare, welches zu dieser Beschreibung dient, durch hervorgetretene Geschlechtstheile rund ausgedehnt und hervorgetrieben.

Der Schwanz, welcher durch frühere Verletzung verstümmelt, theilweise wieder nachgewachsen ist, misst nur 3 Zoll. In der Beschuppung seiner oberen und Seitentheile gleicht er vollkommen dem übrigen Körper. Die getheilten Schilder der unteren Seite haben gleichfalls den stumpfen Seitenkiel und sind $1\frac{3}{4}$ Linie lang.

Die Grundfarbe des ganzen Thieres im Weingeist ist ein helles Grau, auf welchem 5 Reihen schwärzlicher, runder Flecken zu sehen sind, deren Rand etwas dunkler wird. Die erste Längsreihe auf der Mitte des Rückens beginnt gleich hinter dem Hinterhaupte und wird von runden Flecken gebildet, die in der Mitte des Thieres

$6\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser haben, und kaum eine Linie von einander abstehen. Zu jeder Seite dieser Reihe steht eine ähnliche, deren Flecken regelmässig den Zwischenräumen entsprechen, welche durch die Rundung der der mittleren Reihe entstehen, und die nur $1\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser haben. Nach dem Schwanze zu werden diese mehr eckig, und sehen einem unterbrochenen Streifen gleich. Diesen beiden Reihen entspricht nun wieder die vierte und fünfte Reihe von Flecken, die auf den Enden der Bauchschilder ihren Sitz haben, so zwar, dass ein Fleck sich gewöhnlich über 2 Schilder erstreckt, auch ist ihre Zahl etwas grösser als die der vorhergehenden Reihen. Nach oben zu sind sie abgerundet, nach unten verwischt. Die Oberseite des Kopfs ist etwas dunkler als die Grundfarbe, und, so wie die Seiten, mit einzelnen schwarzen, unregelmässigen Fleckchen und Strichen geziert. Gerade oberhalb des Afters verwandeln sich die grossen Flecken des Rückens in einen ziemlich breiten schwärzlichen Längsstreifen mit dunklerem Rande, der, so wie ein schmaler Streifen an jeder Seite, bis zum Ende des Schwanzes läuft. Die Bauchschilder sind von der Grundfarbe des Thieres und unregelmässig mit schwärzlicher Farbe fein getüpfelt. Die Schwanzschilder haben keine Seitenflecken und sind nur schwach schwärzlich getüpfelt.

Vaterland: Aegypten.

Coluber obtusus (Reuss).

Descript. de l'Egypte. Reptiles (Supplém.), Pl. 5, Fig. 1.

Diagn. C. corpore lateraliter compresso, supra pallide roseo, infra albo, capite lato, obtuso, squamis dorsalibus contiguis, lanceolatis, laevibus, scutis abdominalibus 263, caudalibus 74.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	3	—	—
Länge des Schwanzes	—	5	5
„ „ Kopfes	—	1	—
Breite desselben am Hinterkopf	—	—	6
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	4
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	5
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	$2\frac{1}{2}$

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Entfernung von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel .	—	—	8
„ von d. Schnauzenspitze bis z. vorderen Augenwinkel	—	—	$3\frac{3}{4}$
„ v. d. Schnauzenspitze b. z. Ende der Scheitelschilder	—	—	8
Querdurchmesser des Körpers	—	—	5
Höhe des Körpers hinter dem Kopfe und vor dem After . .	—	—	$5\frac{1}{2}$
Grösste Höhe desselben in seiner Mitte	—	—	10
Durchmesser des Schwanzes an seiner Basis	—	—	3
„ „ „ „ „ Spitze	—	—	$\frac{3}{4}$

Beschreibung. Der **Kopf** hat eine beinahe cylinderförmige Gestalt, am Hinterhaupt stärker gewölbt, zwischen und hinter den Augen eingedrückt. Der Theil von den Augen bis zur Schnauze ist kurz, vorn stumpf abgeschnitten. Die Schilder, welche das Gesicht, die Lippenränder und den Scheitel bedecken, sind gross, platt, und letztere in 4 Querreihen. Das obere Schnauzenschild steht beinahe vertical, etwas nach hinten gerichtet, ist halbzirkelförmig und an seiner vorderen Fläche ausgehöhlt. Die Unterlippe ist vorn ganz stumpf abgeschnitten und hat 2 zugerundete Ecken. Die Schuppen der unteren Seite des Kopfs zum grössten Theil denen des Rückens der Schlange ähnlich, etwas länglicher; vorn bemerkt man einige grössere, wie in der Abbildung deutlich zu sehen ist. Die Augenhöhle kreisrund, schliesst einen stark gewölbten Augapfel ein, dessen grösserer Theil vor den allgemeinen Bedeckungen vorsteht. Die Pupille ist länglich und steht vertical. Die Nasenlöcher klein, rundlich, laufen nach oben und hinten flach aus. Die Zähne sämmtlich kurz, haben eine sphärisch abgerundete Krone. Die Zungenscheide geht weit nach vorn vor, und schliesst eine flache gespaltene Zunge ein.

Der **Körper** ist seitlich zusammengedrückt, schlank und nicht stark. Der Rücken und die Seiten sind mit lanzettförmigen, flachen und glatten Schuppen bedeckt, welche neben einander stehen, und sich nur unbedeutend an ihrer Basis überdecken. Die Schilder des Bauchs haben in dessen Mitte eine Länge von $1\frac{3}{4}$ Linie und eine Breite von 7 Linien. Sie sind glatt und nach vorn nur schwach bogenförmig gestaltet. Die Afterspalte ziemlich weit, der After selbst rundlich.

Der **Schwanz** ist rund, und läuft allmählich dünn und spitz aus. Die Schuppen, welche ihn oberhalb und an den Seiten bedecken, sind von denen des Körpers dadurch wesentlich verschieden, dass sie im Verhältniss breiter als diese sind, und eine flach abgerundete Spitze haben, wodurch sie beinahe sechseckig erscheinen. Die getheilten

Schilder der unteren Seite sind, wie die Bauchschilder, glatt, und haben die Länge einer Linie. Das Ende des Schwanzes ist beinahe ganz spitz.

Die Farbe dieser Schlange (im Weingeist) ist sehr einfach: oberhalb ein verblasstes bräunliches Rosenroth, welches scharf von der unteren weissen Seite geschieden ist, so zwar, dass die eine Längsreihe der Seitenschuppen, welche zunächst den Bauchschildern gelegen ist, die Farbe der letzteren theilt. Die Oberseite des Kopfs hat mit Ausnahme der weissen Lippenränder ganz die Farbe des Rückens.

Vaterland: Aegypten.

Die beiden folgenden Nattern verdankt das Senckenbergische Museum gleichfalls dem in allen Zweigen des Naturreichs thätigen Herrn Dr. E. Rüppell. Sie wurden auf der arabischen Küste des rothen Meeres im Jahre 1826 gefangen, und scheinen, obgleich sie manche Verwandtschaften mit ägyptischen Schlangen haben, doch ausschliesslich der Fauna von Arabien anzugehören, da weder die Description de l'Egypte, noch andere Werke über dieses Land ihrer erwähnen.

Coluber lacrymans (Reuss).

Diagn. C. supra ex bruneo viridescens, vitta angusta cinerea nigro-marginata in medio dorsi, subtus colore straminis, squamis utrinque scutis abdominalibus proximis macula parva nigra ad apicem insignibus; capite elongato acuminato; squamis dorsalibus levibus, subimbricatis, maxima parte lanceolatis; scutis abdominalibus 165, caudalibus 102.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	3	—	6
Länge des Schwanzes	1	—	—
„ „ Kopfs	—	1	2
Breite desselben am Hinterkopf	—	—	6
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	3
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	$4\frac{1}{2}$
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	$2\frac{1}{2}$
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel	—	—	9
„ von d. Schnauzenspitze bis z. vordern Augenwinkel	—	—	4
„ v. d. Schnauzenspitze b. z. Ende der Scheitelschilder	—	—	10

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Querdurchmesser des Körpers hinter dem Kopf u. vor dem After	—	—	$4\frac{1}{2}$
„ „ „ in seiner Mitte	—	—	$8\frac{1}{2}$
„ „ Schwanzes an seiner Basis . . .	—	—	$4\frac{1}{4}$
„ „ „ „ „ Spitze . . .	—	—	$\frac{3}{4}$

Beschreibung. Der Kopf ist länglich, keilförmig zugespitzt, seine obere Seite flach, und mit grossen Platten bekleidet. Die mittlere derselben ist länglich zungenförmig, mit nach vorn gerichteter dreieckiger Basis, an jeder Seite derselben sind 2 andere Platten, eine vordere kleinere, eine hintere grössere, welche zum Schutz des Auges, über welchem sie liegen, einen Vorsprung bilden. Vor diesen liegen 2 grosse Stirn- und vor diesen wieder 2 kleine Nasenschilder, welche an das stumpf gewölbte Schnauzenschild stossen, das nach unten schmäler wird und daselbst eine tiefe Aushöhlung hat. Zwischen dem Auge und der Schnauze liegen 4 Schildchen, wovon das zweite vom Auge an länglich und das grösste ist. Hinter dem Auge liegen abermals 2 kleine Plättchen über einander, wovon das obere an die vordere breite Basis der grossen unregelmässig dreieckigen Hinterhauptschilder stösst, welche an der äusseren Seite ihrer Spitze von einem kleinen dreieckigen Plättchen berührt werden. Die Lippenschilder beider Kiefer sind gross und gewölbt. Die Unterseite des Kopfs schmal, vorn konisch zugerundet. Von dem kleinen dreieckigen Schnauzenschilde geht eine tiefe Furche nach hinten, zu deren beiden Seiten 2 lange Schilder liegen, die an ihrer äusseren Seite mit den Lippenschildern zusammenstossen. Der Rest ist mit länglichen Schuppen bedeckt. Die Zähne sind sämmtlich spitz und nach hinten gerichtet. Die obere Kinnlade hat vor und hinter dem Auge einen, so wie die untere an der Spitze jeder Seite 2 lange Zähne; alle übrigen sind klein. Das Auge ist oval, stark gewölbt, und hat eine runde Pupille. Die Nasenlöcher, in der Naht der beiden zunächst dem Schnauzenschild seitlich gelegenen Schildchen stehend, sind länglich, von etwas unregelmässiger Gestalt, und haben eine nach hinten zu laufende Furche.

Der Körper ist rund und schlank, die Schuppen des Rückens sind lanzettförmig, mit abgerundeter Spitze. Nach dem Schwanz zu, so wie an den Seiten werden sie allmählig rhomboidal. Sie sind sämmtlich glatt und flach, und überdecken sich nur wenig mit ihren Seitenrändern. Die Bauchschilder, 2 Linien lang und 8 Linien breit, sind gleichfalls glatt, und bilden nach hinten einen flachen Bogen. Afterspalte und After von mittelmässiger Grösse.

Der Schwanz ist lang, rund, verläuft sehr spitz. Die Schuppen seines Rückens und seiner Seiten sind rhomboidal mit abgestumpfter Spitze. Die Schilder der unteren Seite $1\frac{3}{4}$ Linien lang, und glatt, wie der ganze Körper.

Die Farbe dieser schönen Schlange auf der Oberseite ihres Körpers bis an das Ende des Schwanzes ist bräunlich grün, die Oberseite des Kopfs etwas brauner. Dieselbe Farbe bemerkt man an den Seiten desselben bis zum oberen Rande der Lippenschilder, wo sie in der Richtung des unteren Randes der Augenhöhle durch einen zusammenhängenden schwarzen Strich, welcher horizontal mitten durch das obere Schnauzenschild geht, scharf abgeschnitten ist. Drei regelmässige gelbliche Querbänder, mit schwarz unregelmässig eingefasst, unter sich mit ähnlichen Längsstreifen verbunden, und wovon die beiden vorderen das Auge an seinen Seiten umfassen (woher der Name lacrymans), schmücken noch den Kopf. Der übrige Theil desselben, so wie die ganze Unterseite der Schlange ist lebhaft strohgelb. Auf der Mitte des Hinterhaupts entspringt eine schmale, mit Schwarz eingefasste graue Linie, die auf der Mitte des Rückens hinzieht, und sich, wenn sie $\frac{2}{3}$ der Länge des Thiers erreicht hat, allmählich verliert. Ausser dieser Zeichnung bemerkt man noch auf der Spitze der den Bauchschildern zunächst gelegenen Schuppen einen kleinen runden schwarzen Fleck, den man bei älteren Exemplaren auch auf einzelnen höher gelegenen Schuppen sieht. Auch diese reichen nur bis etwas über $\frac{2}{3}$ der Länge der Schlange. Unterhalb dieser Flecken sind die beiden Hauptfarben des Thiers scharf geschieden.

Vaterland: Arabien, Gegend von Tor.

Nicht unerwähnt kann ich die auffallende Verwandtschaft dieser Schlange mit Coluber schokari (Forskal) und mit Coluber auritus (Geoffroy) lassen. Sie hat mit denselben Gestalt des Kopfs und Körpers, so wie die Zeichnung des ersteren, und den schmalen Längsstreifen des Rückens gemein; unterscheidet sich aber von ihnen nebst anderen kleineren Unterschieden dadurch, dass ihre Seiten keine weisse Längsstreifen haben, deren Col. schokari an jeder Seite 2, Col. auritus an jeder Seite einen zeigt.

Coluber moilensis (Reuss).

Tafel VII. Figur 1, a und b.

Diagn. Col. supra fuscus, irregulariter nigro-marmoratus, macula brunea utrinque ad occipitis latus, subtus albidus; squamis tenuibus, imbricatis, levibus, subrhombicis; capite angusto, alto, brevi; scutis abdominalibus 166, caudalibus 48....

Ausmessungen.*)	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	3	1	—
Länge des Schwanzes (abgebrochen $6\frac{1}{2}$ Zoll) in der Zeichnung	—	7	6
„ „ Kopfes	—	1	3
Breite desselben am Hinterkopfe	—	—	7
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	$3\frac{1}{2}$
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander . . .	—	—	6
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	3
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel .	—	—	9
„ von d. Schnauzenspitze bis z. vorderen Augenwinkel	—	—	$4\frac{1}{2}$
„ v. d. Schnauzenspitze b. z. Ende der Scheitelschilder	—	—	10
Querdurchmesser des Körpers hinter dem Kopfe . . .	—	—	$5\frac{1}{4}$
„ „ „ vor dem After	—	—	$4\frac{3}{4}$
„ „ „ in seiner Mitte	—	—	10
„ „ Schwanzes an der Basis	—	—	4

Beschreibung. Der **Kopf** ist schmal, hoch, und im Verhältniss kurz, über den Augen ist er am höchsten, und dacht sich von da nach der ziemlich spitzen Schnauze ab. Die Oberseite desselben hat 11 grössere glatte Schilder, welche auf die bei den Nattern gewöhnliche Weise geordnet sind. Hinter denselben sieht man viele ungleiche, ungeordnete und gewölbte Schuppen. Das Schnauzenschild hat eine ziemlich regelmässige dreieckige Gestalt, ist stark und spitz gewölbt, und hat an

---

*) Diese Ausmessungen sind von dem einzigen Exemplare genommen, welches das Senckenbergische Museum besitzt, und an welchem die Spitze des Schwanzes fehlt; da ich aber einen nach dem Leben gefertigten Umriss des Thieres von Rüppells Maler Finzi vor mir habe, so ergänze ich den Fehler des Exemplars aus diesem.

seiner unteren Fläche eine tiefe bis zur Spitze hervorragende Aushöhlung. Die Lippenschilder, mehr oder weniger viereckig, sind nach unten gewölbt. Die Unterseite des Kopfs gleicht der der vorigen Art, nur ist das dreieckige Schnauzenschildchen viel kleiner. Die Augenhöhle ist rund, ihr oberer Theil steht stark hervor. Die Augen selbst gewölbt, mit einer horizontal länglichen Pupille versehen. Die Nasenlöcher länglich und schmal, durchschneiden quer die Naht zweier Schildchen, in deren vorderem ihr grösster und weiterer Theil liegt. Die Zähne beider Kinnladen sind gleichgross, spitzig, stark nach hinten gerichtet, von mässiger Länge. Die Gaumenzähne kleiner, gleichfalls spitzig.

Der Körper ist rund, erreicht schnell seinen grössten Durchmesser, den er bis in die Nähe des Schwanzes behält. Die Schuppen des Rückens und der Seiten sind sehr dünn, biegsam und glatt. Ihre Gestalt ist fast rhomboidal, mit schmaler Basis und abgerundeter Spitze und sie überdecken sich dachziegelförmig. Die Bauchschilder sind äusserst glatt, 3 Linien lang und 14 Linien breit. Ihr hinterer Rand hat in der Mitte einen flachen, nach hinten gerichteten Bogen, zu dessen Seiten schwache Ausbiegungen nach vornen zu sehen sind. Die Afterspalte mittelmässig gross, die Afteröffnung weit, rund.

Der Schwanz ist gleich an seiner Basis viel dünner als der Körper, rund, und endigt sich in der Zeichnung, nach welcher an dem Exemplare circa 1 Zoll fehlt, ganz spitz. Die Schuppen seines Rückens und seiner Seiten sind von denen des Körpers nur in der Grösse verschieden. Die getheilten Schilder der unteren Seite sind $2\frac{1}{4}$ Linien lang und glatt wie die übrigen.

Die Farbe dieser Schlange im Leben ist oberhalb blass braungelb, mit schwarzen Flecken und Strichen vielfältig marmorirt, so zwar, dass nur wenige Schuppen gar nichts Schwarzes haben, keine aber ganz schwarz ist. An den Seiten nächst den Bauchschildern läuft eine ziemlich regelmässige Reihe verwischter Flecken hin. Der Kopf ist oberhalb schwärzlich, an jeder Seite des Hinterhaupts ein grosser brauner Flecken, der sich nach dem Auge zu verläuft. Die Iris ist rothbraun, mit einem gelben Ring. Unterhalb ist das ganze Thier gelblich weiss. Im Weingeist ist die Farbe der Schlange nur wenig von der eben angegebenen verschieden, sie ist nur im Ganzen und namentlich auf dem Kopfe etwas blässer.

Vaterland: Arabien, Gegend von Moilah.

Coluber albiventris (Reuss).

Diagn. C. supra ex bruneo violaceus striis nigrescentibus cum albis reticulatis alternantibus, angulatis, angulo recto in medio dorsi antrorsum directo, subtus albus; squamis rhomboidalibus laevibus, tenuibus, imbricatis; capite angusto, obtuso; scutis abdominalibus 273, caudalibus 78.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	9	6
Länge des Schwanzes	1	10
„ „ Kopfes	—	$6\frac{1}{3}$
Breite desselben am Hinterkopf	—	$3\frac{1}{2}$
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	3
„ „ Nasenlöcher von einander	—	2
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel . . .	—	4
„ „ „ „ „ „ vorderen Augenwinkel	—	3
„ „ „ „ „ z. Ende d. Scheitelschilder	—	5
Grösster Körperdurchmesser	—	$4\frac{1}{2}$
Durchmesser des Schwanzes an seiner Basis	—	$1\frac{2}{3}$

Beschreibung. Der Kopf ist schmal, kurz, vorn stumpf abgeschnitten, wenig breiter als der Hals, Hinterhauptschilder gross und breit, bilden am hintern Ende ihrer Vereinigung mit einander einen kaum merklichen Winkel. Wirbelschild gross, fünfeckig, mit nach vorn gerichteter breiter Basis, vor ihm 2 Paare viereckige Stirnschilder. Die Augenbrauenschilder schmal und lang, vor und hinter denselben sind schmale Schildchen eingekeilt, welche sich am vorderen und hinteren Rande der Augenhöhle hinunterziehen. Das Schnauzenschild ist wenig und stumpf gewölbt, dreieckig, mit abgerundeten Ecken, steht perpendiculär und hat an seinem unteren Rande einen flachen Ausschnitt, über welchem eine kleine Vertiefung ist. Die Schilder der Lippenränder flach, die hinteren nach unten gerichtet. Die Unterseite des Kopfes zungenförmig. Das Schnauzenschild der Unterlippe dreieckig, gross, hinter demselben folgen 4 Paare länglicher Schilder, die an ihrer äusseren Seite mit den Lippenschildern zusammenstossen. Die Zähne klein, spitz, gleich. Die Zunge schmal, an ihrer Spitze $2\frac{3}{4}$ Linien tief gespalten. Die Nasenlöcher rund, mit einer nach oben gerichteten Furche, stehen mitten in der Naht zweier Seitenschildchen sehr nahe der Schnauze. Der Rand der Augenhöhle eiförmig, vorn breiter. Das Auge selbst hervorstehend, gewölbt, mit runder Pupille.

Der Körper schlank und glatt. Die Schuppen des Rückens und der Seiten decken sich dachziegelförmig, sind glatt, sehr dünn, und von rhomboidaler Gestalt. Die Bauchschilder sind kaum 1 Linie lang und $3\frac{3}{4}$ Linien breit. Der After wird von einer getheilten Schuppe bedeckt. Der Schwanz verläuft spitz, und hat unten 2 stumpfe Kanten.

Die Grundfarbe der Oberseite dieser kleinen Schlange ist im Weingeist bräunlich violet, die des Kopfes etwas dunkler. Von diesem an bis beinahe zur Hälfte der Länge des Thiers sieht man abwechselnd schwärzliche und weisse netzförmige Striche, die, an beiden Seiten nach hinten gerichtet, sich in der Mitte des Rückens in einem rechten Winkel begegnen. Diese Striche entstehen dadurch, dass die Ränder der Schuppen entweder weiss oder schwärzlich gefärbt sind. Letztere Färbung ist noch bis zum Anfang des Schwanzes sichtbar, während das Weisse schon vor der Hälfte des Thiers verschwindet. Die Oberseite des Schwanzes ist von der Grundfarbe, ohne weitere Zeichnung. Die ganze Unterseite des Thiers mit Einschluss der Lippenränder des Oberkiefers und des unteren Theils seines Schnauzenschildes ist ganz weiss.

Vaterland: Das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Coluber bicolor (Reuss).

Tafel VIII. Figur 1, a und b.

Diagn. Col. supra olivaceus, subtus sulphureus maculis numerosis irregularibus olivaceis; squamis levibus, rhomboidalibus, capite lato, depresso; scutis abdominalibus 149, caudalibus 53.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	2	6	6
Länge des Schwanzes	—	5	9
„ „ Kopfes	—	1	2
Breite desselben am Hinterkopfe	—	—	10
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	6
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	$4\frac{1}{2}$
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	$2\frac{3}{4}$
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel	—	—	$8\frac{1}{2}$

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Entfernung von d. Schnauzenspitze bis z. vorderen Augenwinkel	—	—	4
„ v. d. Schnauzenspitze b. z. Ende der Scheitelschilder	—	—	10
Querdurchmesser des Körpers hinter dem Kopfe . . .	—	—	7
„ „ „ vor dem After	—	—	$6\frac{1}{4}$
„ „ „ in seiner Mitte	—	—	9
„ „ Schwanzes an seiner Basis . . .	—	—	6

Beschreibung. Der Kopf dieser ausgezeichneten Schlange, von welcher ich 2 gleichgrosse Exemplare vor mir habe, ist breit von oben nach unten zusammengedrückt, fast herzförmig, die Seiten des Hinterhauptes aufgetrieben. Die Schilder, welche seine obere Seite bedecken, sind glatt, etwas gewölbt. Die Hinterhauptschilder breit, lassen am hinteren Ende ihrer Vereinigung unter einander einen Winkel übrig, und an dem hinteren Theil ihrer äusseren Seite stehen noch 2 kleine, längliche Schilder. Das Wirbelschild nicht sehr gross, zungenförmig, zu seinen Seiten 2 schmale, längliche Augenbrauenschilder. Vor diesen 2 Paar Stirnschilder, wovon das hintere, noch einmal so gross, als das vordere, sich an der Seite herunterzieht. Das Schnauzenschild halbmondförmig gewölbt, steht perpendiculär und hat eine schmale Furche in der Mitte seines unteren Randes. An die Seitenränder desselben reihen sich zu beiden Seiten die viereckigen gewölbten Lippenschilder, welche von vorn nach hinten an Grösse zunehmen, und wovon die hintersten schräg nach oben laufen. Der Zwischenraum vom Auge bis zur Schnauze ist mit 4 Schildchen bekleidet, hinter dem Auge stehen 2 kleine Schilder, nach welchen mehrere grosse folgen. Der Rand der Augenhöhle ist rund, das Auge gewölbt, hervorstehend, etwas nach oben gerichtet, Iris rund. Der Zwischenraum zwischen beiden Augen im Verhältniss schmal. Die Nasenlöcher klein, länglich, stehen in der Naht zweier Schildchen, doch etwas mehr in dem hinteren derselben, nahe der Schnauze. Die Unterseite des Kopfs hat mit der oberen gleiche Breite. In der Mitte des vorn abgestumpften und etwas ausgehöhlten Unterkiefers ist ein kleines dreieckiges Schnauzenschild befindlich, an dessen Seite man schmale lange Schilder bemerkt, die zu einer tiefen und breiten Längsfurche führen, welche wieder an den Seiten mit 4 grossen, langen Schildern eingefasst ist. Von den Lippenschildern ist das sechste das grösste und fünfeckig. Die Zähne sind spitzig, zahlreich, nach hinten gerichtet und gleich.

Der Körper ist rund und stark. Die Schuppen des Rückens und der Seiten sehr glatt, rautenförmig, mit abgerundeter Spitze. Die Bauchschilder beschreiben

mit ihrem hinteren Rande einen sehr flachen Bogen, sind $2\frac{1}{2}$ Linien lang und 8 Linien breit, ganz glatt. Der kleine zusammengezogene After wird von einer getheilten Schuppe bedeckt.

Der Schwanz gleicht in Rücksicht der Beschuppung seiner oberen Seite vollkommen dem Rücken des Thiers. Er ist nicht sehr lang, oben rund, unten zweikantig und endigt spitz. Die Schilder seiner unteren Seite zunächst dem After sind $1\frac{1}{2}$ Linie lang.

Die Farbe dieser Schlange im Weingeist ist auf dem Rücken lebhaft olivengrün, der Kopf etwas dunkler, bräunlich. Die ganze Unterseite ist schwefelgelb, mit einer grossen Menge unregelmässiger olivengrüner Flecken marmorirt. Diese Flecken sind etwas dunkler als die Rückenfarbe und ziehen sich in regelmässigen Zwischenräumen an den Seiten hinauf, wo sie bei auffallendem Lichte deutlich sichtbar sind. Es scheint, als ob die Farben im Leben nur wenig von den beschriebenen verschieden seyn könnten.

Vaterland: Brasilien. Das Thier befand sich, wie das folgende, unter der Sammlung von Reptilien, welche dem Senckenbergischen Museum, von den Herren Gebrüdern Koch von hier, aus Ilheos übersendet wurde, und die ich schon zu erwähnen Gelegenheit hatte.

Coluber bicolor hat in der Färbung einige Aehnlichkeit mit Coluber chrysogaster (Pr. Max), von welcher ich ein vortrefflich erhaltenes Exemplar, gleichfalls von der Kochischen Sendung stammend, vor mir habe; doch unterscheidet sie sich, abgesehen von der verschiedenen Schilderzahl der unteren Körperseite und der abweichenden Färbung der letzteren, von dieser schon durch ihren sehr breiten, herzförmigen Kopf hinlänglich. Da das Individuum, wornach der Prinz die orangenfarbige Natter beschrieben hat, am Bauche durch den Schuss so verletzt war, dass er die Bauchschilder nicht zählen konnte, so trage ich die Zahlen derselben hier nach meinem Exemplare nach. Sie sind: 174 Bauchschilder und 100 Paare Schwanzschilder. Die Farben haben sich im Weingeist vortrefflich erhalten, namentlich ist das Gelbe der Unterseite sehr lebhaft und nur an Stellen, wo die Epidermis verloren ging, blasser.

Coluber digitalis (Reuss).

Tafel IX. Figur 1, a, b und c.

Diagn. Col. supra viridis caerulescens, fascia rosacea in occipite et in colli fine, in quibus squamarum apices et margines viridescentes, lateribus maculis latis, impressioni digiti similibus, irregulariter alternantibus, fasciarum colore insignibus, subtus sulphureus; squamis levibus sublanceolatis; capite angusto, obtuso, depresso; scutis abdominalibus 204, caudalibus 100.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	1	10	3
Länge des Schwanzes	—	5	9
„ „ Kopfes	—	—	8
Breite desselben am Hinterkopfe	—	—	$4\frac{1}{2}$
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	$2\frac{3}{4}$
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	4
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	2
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel	—	—	5
„ von d. Schnauzenspitze bis z. vorderen Augenwinkel	—	—	$2\frac{3}{4}$
„ von d. Schnauzenspitze b. z. Ende der Scheitelschilder	—	—	$5\frac{2}{3}$
Querdurchmesser des Körpers hinter dem Kopfe	—	—	$3\frac{1}{4}$
„ „ „ in seiner Mitte	—	—	$4\frac{3}{4}$
„ „ „ vor dem After	—	—	3
„ „ Schwanzes an seiner Basis	—	—	$2\frac{1}{2}$

Beschreibung. Der Kopf schmal, von oben nach unten etwas zusammengedrückt, vorn stumpf. Die Hinterhauptschilder unregelmässig dreieckig, gross, nehmen an dem vorderen Ende ihrer Vereinigung das fünfeckige Wirbelschild zwischen sich, zu dessen Seiten die nicht sehr grossen Augenbrauenschilder stehen. An dem vordern und hinteren Rande der Augenhöhle kleine Schildchen. Vor dem Wirbelschild 2 grosse unregelmässig fünfeckige Stirnschilder, vor diesen 2 kleinere. Das Schnauzenschild halbmondförmig gewölbt, perpendiculär stehend, und über seinem unteren, stark ausgeschnittenen Rande mit einer Furche versehen. Die Lippenschilder etwas gewölbt, nicht gross. Alle Schilder und Schuppen des Kopfs flach und glatt. Die untere Seite des Kopfs vorn parabolisch zugerundet. Das dreieckige Schnauzenschild hat zu seinen

Seiten 2 ziemlich breite längliche Schilder, die zu der tiefen Furche führen, welche vor dem Schnauzenschilde anfängt, und auf welche zu jeder Seite der Furche noch 2 grössere gewölbte folgen. Der übrige Raum ist mit schmalen, länglichen Schuppen bedeckt, die sich allmählig in die des Rückens verlieren. Die Augen sind rund, stark gewölbt, an den Seiten des Kopfs hervorstehend, und haben eine perpendiculär längliche Pupille. Die Nasenlöcher sind rund und weit, stehen nahe der Schnauze an den Seiten des Kopfs, mitten in der Naht zweier Schildchen und in dem Grunde einer trichterförmigen Vertiefung, die nach hinten zu stärker ausgehöhlt ist. Die Zähne spitz, klein, zahlreich. Die Zunge sehr tief gespalten.

Der Körper glatt und schlank, oben rund, unten etwas flach, mit einer ganz stumpfen Kante an jeder Seite. Die Schuppen des Rückens und der Seiten glatt, fast lanzettförmig. Der hintere Rand der 1 Linie langen und 5 Linien breiten Bauchschilder bildet einen ansehnlichen Bogen. Das kleinere der beiden Exemplare, die wir besitzen, 1 Fuss, 8 Zoll lang, zählt ihrer 197, das grössere 204. Der After ist sehr klein, und mit einem ganzen Schilde fest geschlossen.

Der Schwanz zierlich, verläuft in eine feine Spitze, ist auf seiner Oberseite rund, mit rhomboidalen Schuppen bedeckt. Die Seitenkanten der Unterseite schärfer als am Bauche. Die Schilder zunächst dem Schwanze $\frac{3}{4}$ Linien lang.

Farbe im Weingeist: Die Oberseite bläulichgrün, mit einer rosenrothen breiten Querbinde auf dem Hinterhaupt und am Ende des Halses etwa 2 Querfinger breit von jener entfernt. In diesen Querbändern sind die Spitzen und Ränder der Schuppen grünlich. An den Seiten sieht man unregelmässig alternirende Flecken von der Farbe der Querbänder, welche bis zur Mitte des Rückens heraufgehen und in ihrer Gestalt dem Abdruck einer Fingerspitze gleichen. Diese Flecken stehen ziemlich weit von einander ab, so dass etwa 13 an jeder Seite des ganzen Thieres zu bemerken sind. Gegen den After hin, und auf dem Schwanze bilden sie zuweilen complette Querbänder. Im Leben scheinen diese Flecken sowohl als die Querbänder des Kopfes und Nackens von lebhaft rother Farbe zu seyn. Die ganze Unterseite ist schwefelgelb.

Vaterland: Brasilien, Provinz Ilheos.

Coluber lippus (Reuss).

Tafel IX. Figur 2, a und b.

Diagn. Col. supra bruneus, macularum nigrarum seriebus quinque, linea nigra curvata utrinque de orbitae margine inferiori ad labia et altera de angulo ejus posteriore superiore ad angulum oris, subtus sordide flavescens, basi scutorum abdominalium nigra; squamis dorsi carinatis lanceolatis, laterum levibus rhombicis, capite elongato alto; scutis abdominalibus 146, caudalibus 70.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	2	6	3
Länge des Schwanzes	—	7	8
„ „ Kopfes	—	1	$2\frac{1}{2}$
Breite desselben am Hinterkopf	—	—	$7\frac{1}{4}$
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	$4\frac{1}{2}$
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	$4\frac{1}{2}$
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	$2\frac{1}{4}$
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel	—	—	$8\frac{1}{2}$
„ von d. Schnauzenspitze bis z. vorderen Augenwinkel	—	—	4
„ v. d. Schnauzenspitze bis z. Ende der Scheitelschilder	—	—	$10\frac{1}{2}$
Querdurchmesser des Körpers hinter dem Kopfe	—	—	$5\frac{1}{4}$
„ „ „ in seiner Mitte	—	—	8
„ „ „ vor dem After	—	—	$5\frac{3}{4}$
„ „ Schwanzes an seiner Basis	—	—	4

Beschreibung. Der **Kopf** ist länglich, am Hinterhaupt hoch; der vordere Theil seiner Seiten stösst in einem stumpfen Winkel mit der flachen, vorn zugespitzten oberen Seite zusammen. Die Hinterhauptschilder sehr gross, haben an dem hinteren Theil ihres äusseren Randes ein längliches Schild und nehmen an dem vorderen Ende ihrer Vereinigung mit einander die hintere Spitze des sechseckigen Wirbelschildes zwischen sich, an dessen Seiten sich die länglichen, viereckigen Augenbrauenschilder befinden. An seinen vorderen, mit einer kleinen, nach vorn gerichteten Spitze versehenen Rand stossen 2 grosse Stirnschilder, welche sich an den Seiten herunterziehen, und vor welchen 2 viel kleinere, beinahe dreieckige, zu sehen sind. Das Schnauzenschild ist gross, wenig gewölbt, hinten abgerundet und liegt beinahe

horizontal. Die Lippenschilder wenig gewölbt, viereckig, nehmen nach hinten an Grösse zu. Der Raum zwischen den Augen und der Schnauze ist mit 4 kleinen, der vom Auge nach dem Hinterhaupte hin mit mehreren grossen Schildern bekleidet. Dicht am hinteren Augenrande stehen 3 kleine Schuppen. Die Unterseite des Kopfs vorn zugerundet. An jeder Seite des kleinen dreieckigen Schnauzenschildchens stehen 2 längliche, schmale, viereckige Lippenschilder, die sich in die dahinter beginnende kurze Furche hineinziehen. Diese ist an jeder Seite mit einem langen, schmalen Schilde eingefasst, mit dessen hinterem, schräg nach aussen und vorn abgeschnittenen Rande sich längere, gleichfalls schmale Schilder verbinden, die mit ihrer äusseren Seite an die Lippenränder stossen. Der dreieckige Raum, den sie zwischen sich lassen, wird von 2 kleinen länglichen Schildchen, die wieder ein kurzes abgerundetes einschliessen, auf welches dann die Bauchschilder folgen, ausgefüllt. Die Augenhöhlen sind oval, nicht gross, das Auge selbst mit runder Pupille versehen, und nicht sehr vorstehend. Die Nasenlöcher perpendiculär länglich, stehen in der Naht zweier Schildchen und nahe der Schnauzenspitze. Die Zähne sind spitz, zahlreich, von gleicher mässiger Länge, und stehen dicht. Die Zunge tief gespalten.

Der Körper ist vollkommen rund und sehr stark. Die Schuppen des Rückens lanzettförmig, mit einem feinen Kiel versehen, die der Seiten glatt und rhomboidal, die des Nackens kleiner als die übrigen und glatt. Die Bauchschilder bilden mit ihrem hinteren Rande einen flachen Bogen, sind $2\frac{3}{4}$ Linien lang und 11 Linien breit, ganz glatt. Der After weit, faltig, von einem getheilten Schilde bedeckt.

Der Schwanz gleichfalls rund, verläuft in eine dicke Spitze. Die Schuppen seines Rückens sind rautenförmig, bis zu circa $\frac{2}{3}$ seiner Länge gekielt, die übrigen, so wie die der Seiten, glatt, gleichfalls rhomboidal. Die Schwanzschilder $1\frac{1}{2}$ Linie lang, sehr glatt.

Farbe im Weingeist: Die Grundfarbe der ganzen Oberseite ist lebhaft braun, an Stellen, wo die Epidermis verloren ging, grau. Auf dem Rücken stehen 3 Längsreihen von schwarzen Flecken, wovon die der mittleren schmal, oft undeutlich sind. Die beiden andern haben grössere, rundliche Flecken, welche den Zwischenräumen derjenigen der mittleren Reihe entsprechen. Alle stehen dicht an einander. Eine vierte und fünfte Längsreihe von perpendiculär länglichen, schwarzen, etwas seltner stehenden Flecken ist an den Seiten sichtbar. Gegen den Schwanz hin und auf demselben sind alle diese Flecken nur undeutlich, wie verwischt. Die ganze Unterseite des Thiers ist schmutzig gelb, die Basis der Bauch- und Schwanzschilder ziemlich breit

schwarz eingefasst. Die Oberseite des Kopfes ist von lebhaft brauner Farbe, welche sich allmählig an den Seiten in die schmutzig gelbe der Unterseite verliert. Von jedem unteren Augenhöhlenrand entspringt mit breiter Basis ein nach hinten zu laufender, sich spitz am Lippenrand des Oberkiefers endigender schwarzer Strich. Gleich hinter jedem oberen und hinteren Augenhöhlenwinkel entspringt mit seiner schmalen Seite ein anderer schwarzer Strich, und endigt sich breit an dem Mundwinkel, so dass ein rundlicher Fleck noch auf der unteren Kinnlade zu sehen ist. Hinter den Seiten des Hinterhauptes steht an jeder Seite ein winklicher grosser Strich, und zwischen diesen an einem jungen, 8 Zoll 9 Linien langen Exemplare ein kurzer weisser mit Schwarz eingefasster, der bis zum Ende der Hinterhauptschilder hinaufreicht. Bei diesem jungen Individuum sind die Farben viel regelmässiger vertheilt, als bei dem Alten.

Vaterland: Java. Diese Schlange, wovon wir ein altes und ein junges Individuum besitzen, befand sich unter einer ausgezeichneten Sammlung von Reptilien, welche die Senckenbergische Gesellschaft von dem Herrn Dr. Peitsch auf Java zum Geschenk erhielt.

Coluber eques (Reuss).

Tafel VIII. Fig. 2, a und b.

Diagn. Col. supra colore bruneo, maculis numerosis nigris subregularibus, lineis tribus longitudinalibus olivaceis (prima in medio dorsi, 2da. et 3tia. in lateribus); capite et cauda subtus flavis, cetera corporis parte inferiori caerulescente; capite lato, obtuso; squamis dorsi sublanceolatis, carinatis, laterum rotundatis, vix carinatis; scutis abdominalibus 162—169, caudalibus 79.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	(2	2)	—
Länge des Schwanzes	—	(2	7)
„ „ Kopfes	—	1	$2\frac{1}{2}$
Breite desselben am Hinterkopfe	—	—	$9\frac{1}{4}$
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	5
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	6
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	3
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel	—	—	10

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Entfernung von d. Schnauzenspitze bis z. vorderen Augenwinkel	—	—	$4\frac{1}{2}$
„ v. d. Schnauzenspitze b. z. Ende der Scheitelschilder	—	—	10
Querdurchmesser des Körpers hinter dem Kopfe	—	—	$7\frac{1}{2}$
„ „ „ in seiner Mitte	—	1	—
„ „ „ vor dem After	—	—	5
„ „ Schwanzes an der Basis	—	—	$3\frac{3}{4}$
Grösste Höhe des Körpers	—	1	$3\frac{1}{2}$

Von dieser Schlange besitzen wir ein erwachsenes und 2 junge Exemplare. Ersteres hat leider einen verstümmelten Schwanz, da aber die Verhältnisse des Kopfes bei den letzteren von denen des ersteren etwas abweichen (der Kopf der Jungen ist bei verhältnissmässig geringerer Breite etwas länger), so habe ich dennoch geglaubt, die Ausmessung des erwachsenen Individuums geben zu müssen. Die ganze Länge des grösseren der beiden jungen Exemplare ist 2 Fuss $1\frac{1}{2}$ Zoll, die seines Schwanzes $5\frac{1}{2}$ Zoll, die grösste Höhe seines Körpers $7\frac{1}{2}$ Linien.

Beschreibung. Der Kopf ist im Ganzen breit, von oben nach unten zusammengedrückt, an seiner Spitze fast sphärisch abgerundet. Die Hinterhauptschilder sind breit und gross, ihre hintere, schräg nach vorn abgeschnittene Fläche ist abgerundet, und hat eine einwärts gehende Bucht. Ihr vorderer äusserer Winkel zieht sich an den Seiten herunter bis zu den hinteren Augenschildern. Das Wirbelschild flach, fünfeckig, seine vordere Seite gerade, etwas breiter. Die hinteren, vieleckigen Stirnschilder grösser als die vorderen, dreieckigen, ziehen sich an den Seiten herunter. Das Schnauzenschild flach gewölbt, fünfeckig, mässig gross, steht perpendiculär. Die Lippenschilder der oberen Kinnlade sind unregelmässig viereckig, sehr ungleich an Grösse, die hinter dem Auge sind die grössten, und das letzte ist hinten abgerundet. Die Schläfenschilder länglich. Die untere Kinnlade ist nur wenig kürzer als die obere, flach, hat ein kleines, dreieckiges Schnauzenschild, mit fünfeckigen Nebenschildern, auf welche lange Kinnschilder folgen. Die Lippenschilder sind hier gleichfalls sehr ungleich an Grösse, das fünfte an jeder Seite, von den Nebenschildern an gezählt, ist das grösste. Die Kehlschuppen sehr gross und glatt. Die Augenhöhlen sind fast kreisrund, die Augenbrauenschilder wenig hervorstehend. Die Augäpfel selbst sind sehr gewölbt, hervorstehend und haben eine runde Pupille. Die Nasenlöcher sind weit, länglich, stehen an der Seite des Kopfs, gleich unterhalb einer stumpfen Kante, die sich vom oberen Rande der Augenhöhle nach der Schnauzenspitze hinzieht, in

dem oberen Winkel eines für sie bestimmten Schildes und ihre Richtung geht schräg von vorn nach hinten. Die Zähne sind lang, sehr spitz, stark nach hinten gerichtet, stehen nicht sehr dicht, und sind bis dicht an ihre Wurzel durchsichtig wie Glas. Die Zunge ist äusserst schmal, und hat sehr feine Spitzen.

Der Körper ist stark, zeigt fast durchgehends im Durchschnitt die Gestalt eines aufrechtstehenden Ovals. Die Schuppen des Rückens sind lanzettförmig, mit breiter Basis und scharf abgeschnittener Spitze, und sind mit einem breiten und hohen Kiel versehen. Die Schuppen der Seiten nehmen, je mehr sie sich den Bauchschildern nähern, immer mehr eine rundliche Gestalt an, werden breiter und grösser, und verlieren beinahe gänzlich ihren Längskiel. Man zählt an jeder Seite, ohne die mittlere Rückenreihe, 9 Längsreihen von Schuppen, also im Ganzen 19 Reihen. Der hintere Rand der Bauchschilder, deren Länge 3 Linien, deren Breite 1 Zoll, $3\frac{1}{2}$ Linien ausmachen, ist nur wenig nach hinten gebogen. Der After, von einem grossen ungetheilten Schilde bedeckt, bildet eine enge Spalte.

Der Schwanz behält die ovale Form des Körpers ziemlich bei, ist schlank und endigt spitz. Die ihn auf der Oberseite bedeckenden Schuppen sind, so wie die des hinteren Theils des Rückens, denen sie auch an Gestalt gleichen, sehr scharf und hoch gekielt, und nur die den Schildern der Unterseite zunächst gelegene Reihe von rundlichen breiten Schuppen, hat einen ganz feinen Kiel. Die Schwanzschilder $1\frac{1}{2}$ Linie lang, $3\frac{1}{4}$ Linien breit.

Farbe im Weingeist: Die Grundfarbe ist auf der Oberseite ein schönes, lebhaftes Olivenbraun, mit 3 hellbraunen Längsstreifen von mässiger Breite, wovon der eine von den Hinterhauptschildern beginnt und bis zur Spitze des Schwanzes geht, die beiden andern aber je an einer Seite des Halses entspringen und bis zum Anfange des Schwanzes reichen, wo sie sich in die Färbung der Unterseite verlieren. In der Grundfarbe sind zahlreiche dunkle Flecken von unregelmässiger Gestalt zu bemerken, die sich jedoch nie über einen Schuppenkiel hinziehen, sondern denselben immer frei lassen. Diess fällt an Stellen, wo die Epidermis verloren ging und der Grund hellgrün erscheint, noch deutlicher in die Augen. Der Scheitel des Kopfs ist der Grundfarbe gleich, an den Seiten etwas heller. Sämmtliche Lippenschilder der oberen Kinnlade sind an den Seiten, mit welchen sie an einander stossen, mit einem schwarzen, keilförmigen, oben breiteren Strich eingefasst, welcher an den vorderen Schildern unbedeutend, an den hinteren ziemlich breit ist. Die Unterseite der Schlange

ist einförmig blaugrau, mit Ausnahme des Kopfs und der Schwanzspitze, deren untere Fläche lebhaft strohgelb gefärbt ist.

Vaterland: Mexico. Wir verdanken diese Schlange nebst vielen andern Naturalien aus diesem Lande dem lebhaften Interesse, welches unser Landsmann, Herr Fried. Adolph Dillenburger, Kaufmann in Mexico, an dem Gedeihen unserer Sammlung nimmt.

Brachyorrhos (Kuhl).

Brachyorrhos alternans (Reuss).

Tafel IX. Figur 3, a und b.

Diagn. Br. colore fuliginoso, fascia angusta in rostro et in occipite, lineis angustis in lateribus, fasciis in corporis parte inferiori medio abdomine fractis, alternantibus — omnibus flavescentibus; capite depresso corporis latitudine; squamis rhomboidalibus laevibus; scutis abdominalibus 125—132, caudalibus 34—36.

Ausmessungen.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	5	—
Länge des Schwanzes	—	$6\frac{1}{4}$
„ „ Kopfes	—	$4\frac{1}{4}$
Breite desselben am Hinterkopf	—	$2\frac{1}{2}$
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	2
„ „ Nasenlöcher von einander	—	1
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel	—	$2\frac{1}{2}$
„ „ „ „ „ „ vorderen Augenwinkel	—	$1\frac{1}{4}$
„ „ „ „ „ z. Ende d. Scheitelschilder	—	$3\frac{1}{2}$
Querdurchmesser des Körpers in seiner Mitte	—	$2\frac{1}{2}$
„ „ Schwanzes an seiner Basis	—	$1\frac{1}{4}$

Beschreibung. Der Kopf hat mit dem Körper gleiche Breite, ist besonders vorn von oben nach unten zusammengedrückt, Seiten und Schnauze abgerundet. Die Hinterhauptschilder sehr gross und breit, fassen an dem vorderen Ende ihrer Vereinigung die hintere Spitze des fünfeckigen Wirbelschildes zwischen sich, an dessen Seiten die kleinen Augenbrauenschilder stehen. Vor diesem 2 Paar Stirnschilder, wovon die hinteren etwas grösser als die vorderen, vor welchen noch 2 schmale,

lange Nasenlöcherschildchen stehen, die das dreieckige, gewölbte, horizontalstehende, unten mit einem Ausschnitt versehene Schnauzenschild einschliessen. Die Lippenschilder sind viereckig, gross, gewölbt. Die Unterseite des Kopfs ist flach, vorn abgerundet. Die Spitze der unteren Kinnlade, von einem kleinen, dreieckigen Schnauzenschilde bedeckt, steckt ganz in der oberen Kinnlade. Die Rinne ist tief, und ihre Schilder klein. Die rundlichen Nasenlöcher, nach oben gerichtet, stehen nahe dem Rande ihrer Schilder, bei manchen Exemplaren in dem Rande selbst, und haben eine nach aussen zu verlaufende kleine Furche. Die Augen sind klein, länglich-rund, hervorstehend, und haben eine runde Pupille. Die Zähne spitz, rund, lang, gleich, nach hinten gerichtet. Die Zunge in einer Scheide, tief gespalten.

Der Körper sehr glatt, rund und geschmeidig. Die rautenförmigen Schuppen überdecken sich mit ihren Rändern. Die Schilder der Unterseite sind $\frac{1}{2}$ Linie lang, $2\frac{1}{4}$ Linien breit, ihr hinterer Rand gerade. Der After klein und offen, von einem ungetheilten Schilde nur wenig bedeckt.

Der Schwanz sehr kurz, rund, in einer dicken Spitze endigend, in Hinsicht der Beschuppung dem Körper gleich. Die getheilten Schilder seiner Unterseite äusserst kurz.

Farbe im Weingeist: Die Grundfarbe dieser niedlichen Thierchen ist russfarbig, mit folgenden gelblichen Zeichnungen: Quer über die Schnauze und längs den Lippenschildern des Oberkiefers geht ein schmaler Strich, der sich mit einem ähnlichen, welcher am Ende der Hinterhauptschilder quer über den Kopf geht, und breiter werdend sich auch auf der Unterseite fortsetzt, an den Seiten vereinigt. Der übrige Theil der Unterseite des Kopfs ist durch mehrere undeutliche Querstriche marmorirt; an den Seiten sieht man in ziemlich regelmässigen Zwischenräumen von beiläufig 2 Linien kleine schmale Querstriche, die, kleine Abweichungen abgerechnet, einander gegenüberstehen, und bis zur Spitze des Schwanzes fortgesetzt sind; die Unterseite hat breite, viereckige Querstriche, welche bei den meisten Exemplaren der ganzen Länge des Thieres nach in der Mittellinie desselben so unterbrochen sind, dass gleichbreite Striche der Grundfarbe von der linken Seite mit gleichbreiten gelblichen von der rechten abwechseln, den Feldern eines Schachbretts entfernt ähnlich. Bei andern Individuen findet diese letzte Zeichnung nur stellenweise statt, und die Striche gehen dann an den übrigen Theilen der Unterseite ununterbrochen quer über dieselbe.

Vaterland: Java. Wir verdanken diese Schlange, wovon wir viele Exemplare besitzen, gleichfalls dem Herrn Dr. Peitsch auf Java.

Es scheint, als ob sämmtliche Arten dieses Geschlechtes nie grosse Dimensionen erhielten, da alle bis jetzt bekannte die oben beschriebene nur wenig an Grösse übertreffen.

Echis (Merrem).

Echis pavo (Reuss).

Description de l'Egypte. Reptiles (Supplément), Pl. 4, Fig. 1 (1—4).

Diagn. E. supra colore brunneo, in medio dorsi serie macularum rotundarum cum semilunaribus laterum contiguis flavescentibus, margine et medio intense brunneis, subtus albo, maculis et punctis brunneis; squamis dorsalibus et lateralibus lanceolatis, illis carina acuta prope apicem incrassata longitudinalibus, his carina granosa munitis, obliquis; utrinque seriebus duabus squamarum, scutis abdominalibus proximarum, subrhomboidalium longitudinalibus, superiore carinata, inferiore subcarinata; capite parvo, lato, subacuminato; scutis abdominalibus 172—179, caudalibus 35—37.

Diese prachtvolle Giftschlange gehört zu denjenigen, welche in der Description de l'Egypte zwar abgebildet sind, aber aus Mangel an Exemplaren nicht beschrieben werden konnten. Dieser Umstand ist wahrscheinlich auch die Ursache, dass die Abbildung nicht zu den besten dieses Prachtwerks gehört, indem die körnigten Kiele der Seitenschuppen an derselben fehlen, die ganze Farbenvertheilung zu eckig ist, etc. H. Boie citirt diese Abbildung für seine Echis arenicola von Java (siehe Isis 1827, pag. 558), allein die dabeistehende Diagnose beweist zur Genüge, dass sie nicht dahin gehört. Wir besitzen mehrere Exemplare dieses Thiers, von Rüppells erster Reise ins nördliche Africa stammend, welche mich in den Stand setzen, eine genaue Beschreibung zu geben.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	1	9	—
Länge des Schwanzes	2	7	—
„ „ Kopfes	—	—	11½
Breite desselben am Hinterkopf	—	—	7½
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	3
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	4¼
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	2

	Fuss.	Zoll.	Lin.
Entfernung von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel .	—	—	$6\frac{1}{4}$
„ von d. Schnauzenspitze bis z. vordern Augenwinkel	—	—	$3\frac{1}{4}$
Querdurchmesser des Körpers hinter dem Kopfe	—	—	5
„ „ „ in seiner Mitte	—	—	11
„ „ „ vor dem After	—	—	$4\frac{1}{2}$
„ „ Schwanzes an seiner Basis	—	—	3

Beschreibung. Der Kopf klein im Verhältniss zum Körper, oben flach, hinten breit, vorn schmal, mit einer stumpf abgeschnittenen Spitze. Das Schnauzenschild der Oberlippe fünfeckig, an seinem unteren Rande etwas ausgeschnitten, steht ganz perpendiculär. Ueber demselben 2 Nasenlöcherschilder, welche kleine, mit ihrer inneren Seite sich berührende Stirnschilder zwischen sich fassen. Hinter den ersteren steht an jeder Seite noch ein kleines Schildchen. Die Lippenschilder sind schmal, viereckig, glatt. Das Auge ist von kleinen, körnig erhabenen Schuppen umgeben und zwischen den Augen stehen gleichfalls kleine, scharf gekielte Schuppen, die nach dem hinteren Augenwinkel zu laufen. Der übrige Theil des oberen Kopfes ist mit lanzettförmigen, scharf gekielten Schuppen bedeckt, die in der Mitte desselben klein, nach den Seiten zu grösser werden, und sich nach hinten in die des Nackens verlieren. Das Lippenschild der unteren Kinnlade klein, dreieckig, seine Nebenschilder länglich fünfeckig, auf welche 4 Paar Rinnenschilder folgen, wovon die 3 hinteren unter sich gleich und flach sind; das vordere ist viel grösser und gewölbt. Die Lippenschilder viereckig, etwas breiter als die der Oberlippe, die Kehlschilder zahlreich, lanzettförmig, glatt. Das Auge sitzt am hinteren Ende des vorderen schmalen Theils des Kopfes, ist eiförmig, mit nach vorn und unten gerichteter Spitze, von mässiger Grösse, gewölbt, und mit einer perpendiculär gespaltenen Pupille versehen. Die Nasenlöcher klein, offen, fast nierenförmig, stehen am hinteren Rande ihrer Schilder, nach vorn gerichtet. Die Giftzähne sehr lang und stark, sind von einem grossen Gewebe umgeben. Die Gaumenzähne klein, spitz, stark nach hinten gerichtet, die Zähne der unteren Kinnlade noch kleiner, gerade stehend; am vorderen Ende jedes Astes derselben sieht man 1 oder 2 grössere, mässig gebogene Zähne. Die Zunge ist fleischig, flach, nicht sehr tief an ihrer Spitze gespalten.

Der Körper rund, stark, der Hals schmäler als der Kopf, die Schuppen des Rückens, gleich denen der Seiten, oval lanzettförmig, stehen, sich deckend, in 14 Längsreihen, und sind mit einem scharfen Kiel versehen, welcher nach dem vorderen

Rande zu dicker wird und sich von da in der Spitze der Schuppe verliert. An diese Längsreihen schliessen sich an jeder Seite 6 Schuppen hohe, schräg nach vorn laufende Schuppenreihen, deren Kiel aus dicht an einander stehenden rundlichen Körnern besteht, wovon die mittleren die grössten sind. Unterhalb dieser kommen wieder 2 Längsreihen fast rhomboidaler Schuppen, wovon die obere einen deutlichen, am Halse des Thieres unterbrochenen, am übrigen Körper gekörnten Kiel zeigt, während die untere kaum mit einer Kielspur versehen ist. Die Bauchschilder 1 Linie lang und 6 Linien breit, sind glatt, und bilden mit ihrem hinteren Rande einen flachen Bogen. Der After ziemlich weit, wird von einem ganzen Schilde bedeckt.

Der Schwanz ist kurz, unten etwas flach, verläuft in eine stumpfe Spitze. Der Rücken und die Seiten desselben sind mit Längsreihen rhomboidaler, gekielter Schuppen bedeckt. Dieser Kiel ist scharf und ähnlich dem der Rückenschuppen, an den Seiten ist er undeutlich gekörnt. Die Schilder der Unterseite sind glatt, ganz geradlinigt, an der Basis des Schwanzes kaum 1 Linie lang und $3\frac{1}{2}$ Linien breit.

Die Farbe hat sich im Weingeist so lebhaft und schön erhalten, dass die im Leben wohl schwerlich von derselben verschieden ist. Die Oberseite des ganzen Thiers ist hellbraun, längs der Mitte des Rückens eine Reihe von runden gelblichen Flecken, die circa 5 Linien von einander entfernt sind. An den Seiten stossen sie mit halbmondförmigen Strichen von derselben Farbe zusammen, die mit ihren beiden Spitzen in der Mitte der schrägen Seitenschuppen beginnen. Die Flecken sowohl als die halbmondförmigen Striche haben eine breite dunkelbraune Einfassung, erstere in ihrer Mitte verwischte bräunliche Flecke, letztere umfassen ein rundes dunkelbraunes Auge (woher der Name pavo). Der Kopf hat auf dem Scheitel einen länglichen hellbraunen Fleck, mit dunkelbraunem Striche umgeben, wovon sich an jeder Seite des Hinterhaupts einer hinabzieht. Die Seiten des Schwanzes sind hellbraun, mit dunklen schmalen horizontalen Strichen, der Rücken desselben dunkelbraun, mit rundlichen gelblichen Flecken in seiner Mittellinie. Diese Farbenvertheilung ist sehr regelmässig und nur hinter dem Kopfe und vor dem Schwanze etwas verschoben. Die Unterseite der Schlange ist weiss, nach ihren Seiten hin mit ziemlich regelmässig stehenden braunen Flecken von ungleicher Gestaltung, in der Mitte mit vielen kleinen braunen Punkten, die sich bis zur Schwanzspitze hinziehen, während am Schwanze die Seitenflecken der Unterseite fehlen.

Vaterland: Aegypten.

Echis varia (Reuss).

Tafel VII. Figur 2, a und b.

Diagn. E. supra colore pallide isabellino, seriebus tribus longitudinalibus macularum rotundarum flavescentium brunneo-marginatarum, quarum mediae majores, — subtus flavescente; squamis dorsalibus et lateralibus ovato-lanceolatis, illis carina acuta prope apicem incrassata, longitudinalibus, his carina granulata munitis, obliquis; utrinque seriebus tribus squamarum scutis abdominalibus proximarum, rhomboidalium, suprema carinata, media subcarinata, infima levi; capite magno, lato, obtuso; scutis abdominalibus 186, caudalibus 30.

Ausmessungen.	Fuss.	Zoll.	Lin.
Ganze Länge	1	10	3
Länge des Schwanzes	—	2	3
„ „ Kopfes	—	1	2
Breite desselben am Hinterkopf	—	—	$8\frac{1}{2}$
„ „ an den Nasenlöchern	—	—	$5\frac{1}{4}$
Entfernung der hinteren Augenwinkel von einander	—	—	5
„ „ Nasenlöcher von einander	—	—	$1\frac{3}{4}$
„ von der Schnauzenspitze bis zum Mundwinkel	—	—	$8\frac{1}{2}$
„ von d. Schnauzenspitze bis z. vorderen Augenwinkel	—	—	$3\frac{1}{4}$
Querdurchmesser des Körpers hinter dem Kopfe	—	—	$5\frac{1}{4}$
„ „ „ in seiner Mitte	—	—	$10\frac{2}{3}$
„ „ „ vor dem After	—	—	6
„ „ Schwanzes an seiner Basis	—	—	$3\frac{3}{4}$

Beschreibung. Der **Kopf** ist horizontal zusammengedrückt, gross und breit, wird nach vorn, wo er stumpf abgerundet ist, nur wenig schmäler, ist oben flach gewölbt, zwischen den Augen, und an jeder Seite vor denselben etwas ausgehöhlt. In Rücksicht der Schilder und Schuppen gleicht der Kopf vollkommen dem der vorhergehenden Art, mit Ausnahme der bei Echis varia grösseren Lippenschilder beider Kinnladen. Das Auge ist länglich, eiförmig, mit nach hinten gerichteter Spitze, stark gewölbt, hervorstehend, und hat eine perpendiculäre Pupille. Die Nasenlöcher stehen weit vorn, sind jedoch nach oben gerichtet, nierenförmig, offen, und durchbohren nächst dem hinteren Rande ihre Schilder. Die Giftzähne sind sehr stark, lang und rund, von einem grossen Gewebe umgeben. Die Gaumenzähne kurz und selten. Die Aeste

der unteren Kinnladen sind, mit Ausnahme ihrer Spitzen, ohne Zähne. Der ganze Mund ist mit einer weiten, faltigen Haut ausgekleidet. Die Zunge ist rundlich und endigt sich in 2 äusserst feine Spitzen.

Der Körper ist rund, sehr stark und feist, der Hals schmäler als der Kopf. Die Schuppen des Rückens und der Seiten oval-lanzetförmig, jene in 14 Längsreihen mit einem scharfen Kiel, der nach dem vorderen Rande hin dicker wird, diese in schräg nach vorn laufenden, mit einem körnigen Kiel versehenen, 5 Schuppen hohen Reihen, auf welche 3 Längsreihen fast rautenförmiger Schuppen folgen. Von diesen haben die obersten einen deutlichen, gekörnten, die mittleren einen undeutlichen und die untersten, grössten, gar keinen Kiel. Alle diese Schuppen decken sich nur wenig. In der Nähe des Schwanzes bemerkt man nur noch die beiden unteren dieser Reihen. Die Bauchschilder $1\frac{1}{4}$ Linie lang und 8 Linien breit, haben einen hinteren, geradlinigten Rand, der an den beiden Enden einen stumpfen Winkel bildet. Die Afterspalte halbzirkelförmig, der After selbst klein und von einem grossen, nicht getheilten, anliegenden Schilde fest gedeckt.

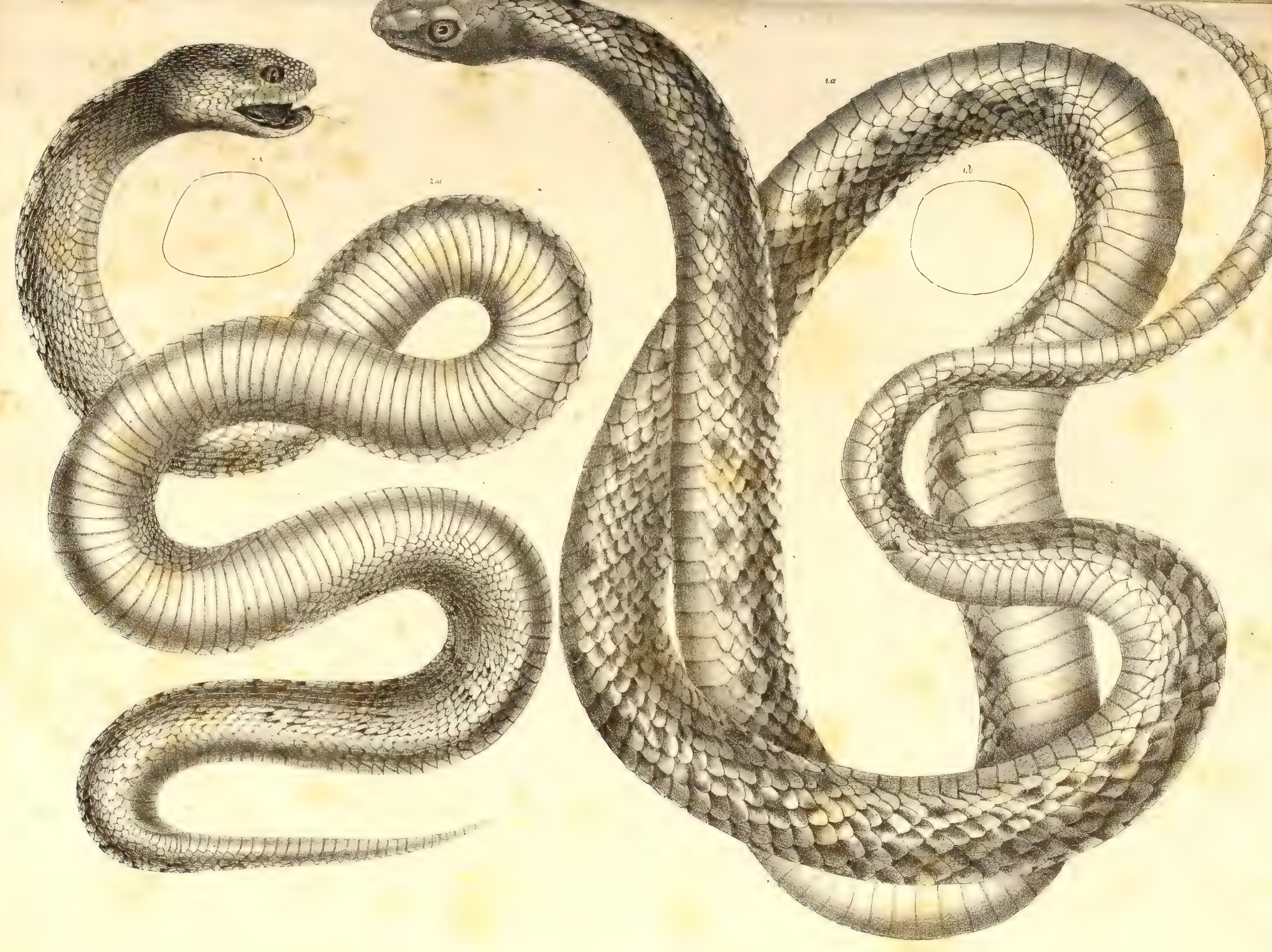
Der Schwanz rund, kurz, nimmt schnell an Dicke ab und endigt in einer stumpfen Spitze; Rücken und Seiten desselben sind mit rautenförmigen, scharfgekielten Schuppen bedeckt, welche sämmtlich in Längsreihen stehen, und wovon nur wenige, an den Seiten der Basis, gekörnte Kiele haben. Die Schilder der Unterseite sind geradlinigt, an der Schwanzbasis 1 Linie lang und $3\frac{1}{4}$ Linien breit.

Farbe im Weingeist: Der Grund der Oberseite ist blass isabellfarben. Auf der Mittellinie des Rückens sieht man eine Reihe grosser, ovaler, gelblicher, circa 3 Linien von einander abstehender Flecken, welche, so wie die beiden zu ihrer rechten und linken Seite stehenden kleineren, runden, gleichfalls gelblichen Flecken mit einem ziemlich breiten, dunkelbraunen Rande eingefasst sind. Die kleinen Flecken stehen sammt ihrem Rande noch auf den Längsschuppen des Rückens, und berühren kaum die schräglaufenden der Seiten. In der Mitte des Rückens, und in der Nähe des Schwanzes sind einige der Mittelflecke verzogen, und laufen zusammen, während im Uebrigen die Farbenvertheilung höchst regelmässig ist. Auf der Mitte des Kopfes ist, dem hinteren Rande der Augen gegenüber beginnend, ein vorn schmaler, hinten breiterer, den Mundwinkeln gegenüber endigender, gelblicher

Längsstrich, welcher mit nicht ganz regelmässigen Bändern und Strichen umgeben ist. Auf dem Schwanze sind nur die blass eingefassten Mittelflecke sichtbar. Die ganze Unterseite der Schlange mit Einschluss der Lippenränder der oberen Kinnlade, ist einförmig gelblich weiss.

Vaterland: Abyssinien. Wir besitzen nur ein, jedoch wohl erhaltenes Exemplar, von Rüppells erster Reise ins nördliche Africa stammend.





A. Reuſs del. 2. a. – b. Echis [illegible] 1. a. – b. Coluber moilensis. Auf Stein gez. u. gedr. bei F. C. Vogel.

Taf. VIII.

1a

1b

2a

2b

1. a–b. Coluber bicolor. 2. a–b. Coluber eques.

A. Reuss del.

Auf Stein gez. u. gedr. bei F. C. Vogel.



1, a,–c, Coluber digitalis.
2, a,–b, Coluber lippus.

3, a,–b, Brachyorrhos alternans

Heldmann del.

Lith. bei F. C. Vogel in Frkfrt. a/M.



Beiträge

zur

Flora von Aegypten und Arabien.

Von

Georg Fresenius, Med. Dr.

Mit Tafel X. und XI.

(Fortsetzung von Seite 94.)



Cuscuteae.

Cuscuta arabica *nov. spec.*

C. glomerulis paucifloris parvis, floribus subsessilibus 5partitis, corollae calycisque tubo limbo breviore, genitalibus inclusis, squamis apice fimbriatis, ramis capillaribus dense intricatis.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Diese Art gehört zu den kleineren der Gattung, und gleicht im Habitus der C. minor *Dec.*, namentlich Exemplaren derselben aus dem mittäglichen Frankreich, welche ich vor mir habe, weicht aber, wie man aus dem Folgenden ersehen wird, im Bau der Blüthentheile hinlänglich davon ab. Sie überzieht an den von Rüppell gesendeten Exemplaren mit ihren dünnen, haarförmigen, gelblichen Fäden dicht Stengel von Peganum Harmala, und zeichnet sich durch ihre kleine, wenigblüthige, mit einem Deckblatte gestützte Blüthenbüschel aus. Die untersuchten Blüthen waren fünfzählig; Kelch bis über die Mitte fünftheilig, Röhre desselben, wie die der Corolle, sehr kurz, Zipfel eiförmig, stumpflich; Corollenröhre kürzer als der Saum, Zipfel eiförmig, allmählig in die Spitze verschmälert, nicht plötzlich in eine Spitze zugeschweift, wie bei C. minor oder Epithymum; *) Staubgefässe kürzer als die Corolle, zwischen den Corollenzipfeln eingefügt, die Träger mit den Kölbchen fast gleichlang; Kölbchen rundlich, im Verhältniss zur Corolle von beträchtlicher Grösse. Die an der Basis der Staubgefässe befindlichen Schuppen sind oben wimperig-zerschlitzt und reichen über die Insertion der Staubfäden hinauf. Griffel 2, kürzer als der Corollensaum, Narben etwas kopfförmig. Kapsel zweifächerig, Fächer zweisamig, Samen eirund.

---

*) Was die Corollenschuppen dieser Species betrifft, so fand ich sie bis zur Insertion der Staubfäden hinaufreichend, und nicht so weit unterhalb derselben, wie in der Abbildung von Reichenbach (Iconograph. V. fig. 692) dargestellt ist.

Solaneae.

Hyoscyamus muticus *Linn.*

H. foliis ovato-oblongis acutis in petiolos decurrentibus integerrimis vel angulato-dentatis, racemo secundo, calyce ampliato obtuse dentato, limbo corollae inaequali.

Willd. Sp. Pl. I. p. 1011. Roem. et Schult. Syst. Veg. IV. p. 310. H. Datora Forsk. Descr. p. 45.

In desertis Kahirinis (Forsk.). Pyramides (Sieber). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Die von Rüppell in Arabien gesammelten Exemplare unterscheiden sich von den ägyptischen Pflanzen durch grössere Kelche, durch längere Blüthenstiele, und durch eine aussen kahle, nicht zottige, Corolle.

Die Kelche der arabischen Exemplare sind fast 1½″ lang und, wie Stengel und Blätter, drüsig-haarig; die Blüthenstiele sind 5—7‴ lang, die Corollen auf ihrer äusseren Seite kahl, bei den Sieber'schen Exemplaren aus Aegypten dagegen mit kurzen Haaren bedeckt. Ich glaube indess, dass hierauf nur so viel Gewicht zu legen ist, um diese Pflanzen als Varietäten, nicht aber als streng geschiedene Arten zu betrachten.

Hyoscyamus pusillus *Linn.*

H. foliis petiolatis oblongo-lanceolatis pinnatifido-dentatis pilosis, floribus pedunculatis, calycibus ampliatis mucronato-dentatis.

Willd. Sp. Pl. I. p. 1012. Roem. et Schult. Syst. Veg. IV. p. 311.

Peträisches Arabien (Rüppell).

Solanum dubium *nov. spec.*

S. aculeatum, stellato-tomentosum; caule fruticoso, foliis ovato-oblongis basi inaequaliter cordatis sinuato-repandis aculeatis, aculeis acicularibus rectissimis, pedunculis 3—5floris, calycibus stellato-tomentosis subinermibus.

Beschreibung.

Ganz mit Sternhaaren bedeckt, was der Pflanze ein grauliches Ansehen gibt. Stengel, Blattstiele und Blätter dicht mit graden, sehr dünnen und schlanken blassgelben Stacheln besetzt, welche theils kahl sind, theils, zumal die kleineren, an der

Spitze ein Sternhaar tragen. Blätter eiförmig-länglich, buchtig-ausgeschweift, die vorspringenden Winkel stumpf, an der ungleichen auf der einen Seite kürzeren Basis herzförmig, beiderseits auf den Nerven mit zahlreichen Stacheln besetzt. Blattstiele 10''' bis gegen 2'' lang. Blüthenstiele 3—5blüthig. Kelch sternhaarig, wehrlos oder mit Stacheln besetzt, welche zum Theil an der Spitze ein Sternhaar tragen; Zipfel lanzettlich. Corollenzipfel lanzettlich, aussen sternhaarig, die dazwischen liegende Haut kahl. Griffel an der Basis ebenfalls mit Sternhaaren besetzt, nach der Spitze zu gekrümmt.

Diese Art steht dem S. sanctum nahe, und hat in der Form der Stacheln mit S. aculeatissimum Aehnlichkeit, dessen kleinste mit denen des S. dubium ziemlich genau übereinkommen. Von ersterem unterscheidet sie sich besonders durch die Stacheln, welche bei sanctum viel dicker, an der Basis viel breiter, und etwas gekrümmt, bei unsrer Pflanze aber dünn, schlank, vollkommen grade und nach der Basis nur wenig verdickt sind. Die Blattstiele und Blätter jener sind nur mit wenigen Stacheln versehen, die unsrige zeigt Blattstiele und Blätter beiderseits auf den Nerven reichlich mit Stacheln bewaffnet. Anderer Unterschiede nicht zu gedenken.

Auf Vahl's Autorität hin setzte man bisher S. incanum *Forsk.* als Synonym zu S. sanctum, aber mit Recht bemerken Römer und Schultes a. a. O., dass sich die von Forskal beschriebene Pflanze nicht wenig hiervon unterscheide. Die unsrige kommt in vielen Stücken mit der Forskal'schen überein, von welcher gesagt wird: „Caules, pedunculi, petioli et costa foliorum supra ac infra valde aculeati." Da es aber immerhin ohne Ansicht von Original-Exemplaren zweifelhaft bleibt, ob das S. incanum *Forsk.* genau dasselbe wie das unsrige ist, so habe ich diesem den Namen dubium gegeben.

Ein Exemplar hat Rüppell auf einer seiner früheren Reisen, wenn ich nicht irre, in Aegypten, gesammelt; mehrere der nämlichen Art sendete er neuerlich aus der Gegend von Massaua, welche letztere wir in den Beiträgen zur Flora von Abyssinien noch erwähnen werden.

Asperifoliae.

Heliotropium arbainense *nov. spec.*

Glanduloso-pilosum; caule basi fruticoso, ramoso, canescenti-villoso, foliis petiolatis ovato-lanceolatis pilosis margine undulatis, spicis subsolitariis ebracteatis, novellis spiralibus, tubo corollae calyce duplo fere longiore.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Stengel strauchartig, ästig, mit abstehenden Haaren von doppelter Art besetzt, nämlich längeren, seltneren, die aus verdickter Basis kommen und etwas steifer sind, und kürzeren dichter stehenden. Blätter abwechselnd, gestielt, Blattstiel ohngefähr 5‴ lang, Blattfläche gegen 1″ lang und bis 5‴ breit, eiförmig oder ei-lanzettlich, spitz, nach der Basis verschmälert, mit welligem schwach umgerolltem Rande, beiderseits rauhhaarig; besonders die jüngeren Blätter sind oben mit einem fuchsrothen Ueberzug streifenweise zwischen den Adern, und unten mit dicken hervorspringenden Nerven und Adern versehen; in den Blattachseln mehr oder weniger entwickelte blatttragende Zweige. Aehren einzeln und gepaart, etwas ausserhalb der Blattachseln oder dem Blatte fast gegenüber, vor der vollen Entwickelung spiralig eingerollt. Blüthen kurz gestielt; Kelch von abstehenden Haaren rauch, 5theilig, mit lanzett-linealischen Zipfeln. Corolle aussen rauhhaarig und drüsig, die Röhre ragt aus dem Kelche hervor, hat fast zweimal die Länge desselben und erweitert sich allmählig nach dem Saum hin; dieser hat eiförmige wellige stumpfe Lappen und zwischen denselben eine zahnförmige Falte; Schlund offen; Antheren lineal-länglich, sitzend, unterhalb der Mitte der Röhre eingefügt, Griffel sehr kurz, Narbe gross, kopfförmig; Nüsse (im unreifen Zustande) einfächerig, kahl.

Diese Art macht sich besonders kenntlich durch Form und Farbe der Blätter, welche letztere wenigstens an den getrockneten Exemplaren aus einem intensiven Grün mit etwas bläulicher Mischung besteht, durch die bemerkten röthlichen Streifen auf den Blättern, die lange Corollenröhre u. s. w. Griffel und Narbe sind denen von Tiaridium indicum sehr ähnlich, die noch nicht ganz reifen Früchte aber, die ich untersuchen konnte, fand ich nur einfächerig. Fragen wir nach den verwandten Arten, in deren Nachbarschaft unsere Pflanze im Systeme aufzunehmen wäre, so möchte dies etwa Heliotropium undulatum und lineatum seyn, von welchen sie übrigens im Einzelnen sehr verschieden ist.

Echinospermum Vahlianum *Lehm.*

E. caule diffuso humili dichotomo-ramoso, foliis linearibus cinereo-strigosis, nucibus muricato-spinosis.

Lehm. Asperifol. I. p. 132. Descript. de l'Egypte p. 186. t. 17. Anchusa spinocarpos Forsk. Descr. p. 41.

Alexandriae (Forsk.). Kahirae deserta (Delile). Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Dieser früher als Anchusa und Myosotis aufgeführten Pflanze gebührt mit Recht eine Stelle unter der Gattung Echinospermum, da sie in den generischen Kennzeichen sowohl, als im Habitus mit den Arten dieser Gattung übereinkommt, wenn ihr auch die aculei glochidati der Früchte fehlen und diese nur mit kürzeren glatten Spitzen versehen sind. Die citirte Tafel der Description de l'Egypte gibt ein ziemlich getreues Bild von der Pflanze, nur sind an unsern Exemplaren die Kelche nicht so beträchtlich vergrössert, auch die Spitzen der Nüsse nicht so derb, wie es hier dargestellt ist. Die Corollen werden in den Beschreibungen weiss genannt; an den vorliegenden Exemplaren haben die nicht verblassten Corollen eine blaue Farbe.

Cynoglossum intermedium *nov. spec.*

C. foliis tuberculoso-pilosis asperis, radicalibus spathulato-lanceolatis, caulinis lineari-lanceolatis, floribus laxe racemosis, calycibus tubo corollae aequalibus, nucibus membrana dentata cinctis, centro muricatis.

Peträisches Arabien. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Aus einer einfachen dünnen Wurzel erheben sich ein oder mehrere ästige, fast fadenförmige Stengel, wovon die längsten an den vorliegenden Exemplaren etwas über 5'' messen; sie sind mit Haaren besetzt, welche aus kleinen Knötchen entspringen und am unteren Theile des Stengels abstehen, während sie am oberen und zwischen den Blüthen befindlichen Theile desselben dicht angedrückt sind. Die Blätter haben den gleichen Ueberzug, wie der Stengel, nur sind die Knötchen, aus denen die Haare entspringen, grösser; die untern sind spathelig-lanzettförmig, gestielt, die oberen lineal-lanzettlich, sitzend. Die Blüthen stehen einzeln in lockeren Aehren, und sind kurz gestielt. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, steifhaarig; Corolle azurblau, Röhre mit dem Kelche und dem Saume gleichlang, Zipfel stumpf, verkehrteiförmig-spathelig, Schlund durch 5 kurze Deckklappen verengert. Staubgefässe der

Röhre eingefügt, Träger kurz, Antheren eiförmig, Griffel bleibend, Narbe kopfig; Nüsse an die bleibende Griffelbasis geheftet, aus eiförmiger Basis nach oben allmählig verschmälert, mit einem ziemlich breiten blassgelblichen Hautrande umgeben, der in kurze mit Widerhaken versehene Zähne ausgeht, in der Mitte mit widerhakigen Stacheln bedeckt.

Diese Pflanze hat, wie man aus dem Vorstehenden ersieht, alle Merkmale der Gattung Cynoglossum, kommt aber mit der folgenden Omphalodes so sehr überein, dass sie, wenn man die Früchte unberücksichtigt lässt, Jeder unbedenklich für einerlei erklären würde. Sieht man genauer zu, so zeigt es sich, dass der Rand, der die Nüsse umgibt, mehr oder weniger stark entwickelt ist, dass er manchmal fast verschwunden ist, ein andermal aber sich so beträchtlich ausdehnt und umbiegt, dass man sich recht gut denken kann, wie, bei noch mehr vorgeschrittener Entwickelung desselben, endlich die napfförmige Gestalt der Nüsse herauskommen muss. Unser Cynoglossum kann wirklich als eine Uebergangsform zur folgenden Omphalodes angesehen werden, um so mehr, da ich an einem Exemplare dieser Species eine Frucht gewahre, wo der Rand gar nicht ausgebildet ist, so dass sie denen des C. intermedium sehr ähnlich wird. Vielleicht dürfte es dennoch zweckmässiger und naturgemässer seyn, gestützt auf solche Uebergangsbildungen die Omphalodes von Cynoglossum nicht generisch zu trennen, und nur, wie auch Sprengel in seinem Syst. Veg. gethan hat, als Unterabtheilung dieser Gattung aufzuführen. Ich habe indess die gegenwärtige und die folgende Pflanze bei aller Verwandtschaft, und wenn sie auch vielleicht an demselben Orte untereinander wachsen *), trennen und die erstere als species nova ansehen müssen, da die Exemplare von beiden ausgebildete Früchte haben und man hiernach, den jetzt festgesetzten Gattungsmerkmalen zufolge, die Eine sogleich als Cynoglossum, die Andere als Omphalodes bestimmen wird.

Omphalodes myosotoides *Lehm.*

O. foliis radicalibus spathulato-lanceolatis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis tuberculoso-pilosis asperis, floribus laxe racemosis.

Lehmann Plant. e famil. Asperifol. I. p. 188.

Gipfel des Sinai. Mai (Rüppell).

---

*) Sie lagen wenigstens bei Ankunft der Sendung bei einander und nur die folgende war mit einer Etiquette versehen.

Trichodesma africanum *Lehm.*

T. foliis ovato-oblongis acutis petiolatis cauleque calloso-setosis, floribus racemosis, calycibus inauritis.

Lehm. Asperifol. I. p. 195. Borrago verrucosa Forsk. Descr. p. 41.

Kahirae deserta (Forsk.). Woadi Gamuhs (Sieber). Thal Rim. 3500′. Mai (Rüppell.)

Anchusa Milleri *W.*

A. caule adscendente diffuso, foliis oblongis obtusiusculis obsolete-denticulatis hispidis, racemis solitariis foliosis, calycibus longitudine tubi corollae subaequalis, laciniis linearibus obtusis.

Lehm. Asperifol. I. p. 232. Descript. de l'Egypte p. 55. Nro. 212.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Anchusa verrucosa *Lam.*

A. foliis oblongo-lanceolatis repando-dentatis strigoso-hispidissimis verrucosis utrinque attenuatis, superioribus basi subcordatis, pedicellis interfoliaceis.

Lehm. Asperifol. I. p. 238. A. flava Forsk. Descr. p. 40.

Alexandriae ad segetes (Forskal). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Echium Rauwolfii *Delil.*

E. caule ramoso hispidissimo, foliis spathulato-oblongo-linearibus pustulato-tuberculatis hispidis, spicis elongatis laxis calycibusque tuberculato-hispidis, staminibus corollam subaequalem aequantibus.

Spreng. Syst. Veg. I. p. 553. Descript. de l'Egypte p. 195. t. 19. E. margaritaceum Lehm. Asperif. II. p. 446.

Très-abondant sur les isles sèches et sablonneuses du Nil, pendant les mois d'avril et de mai (Delile). Pyramides (Sieber). Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Asclepiadeae.

Gomphocarpus fruticosus *R. Br.*

G. fruticosus, ramis pubescentibus, foliis oppositis lineari-lanceolatis cuspidatis, umbellis lateralibus.

Roem. et Schult. Syst. Veg. VI. p. 87. Asclepias fruticosa Linn. Willd. Sp. Pl. I. p. 1271.

Arabien (Rüppell).

In den systematischen Werken wird nur das Vorgebirg der guten Hoffnung als Vaterland dieser Pflanze angegeben; aber schon Desfontaines führte sie als nordafrikanische Pflanze auf: bei Asclepias fruticosa sagt er: „hab. in regno Tunetano.“ Delile bemerkt: „Rosettae in horto semel visa.“

Daemia cordata *R. Br.*

D. foliis cordatis tomentosis.

Roem. et Schult. Syst. Veg. VI. p. 112. Pergularia tomentosa Linn. Willd. Sp. Pl. I. p. 1247. Asclepias cordata Forsk. Descr. p. 49.

In desertis Kahirinis et in Arabia felici (Forsk.) Aegyptus sup. (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April. (Rüppell).

Rubiaceae.

Callipeltis Cucullaria *Stev.*

Dec. Prodr. IV. p. 613. Valantia Cucullaria Linn. Amoen. ac. IV. p. 296. Galium Cucullaria Roem. et Schult. Syst. Veg. III. p. 259.

In Arabiae montosis (Linn. l. c.). Wadi Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Resedaceae.

Reseda canescens *Linn.*

R. foliis lanceolatis undulatis pilosis, capsulis 6dentatis.

Willd. Sp. Pl. II. p. 877. R. hexagyna Forsk. Descr. p. 92.

Inter rudera ad Caid Bey prope Kahiram (Forsk.). Melawi (Sieber). Arabien (Rüppell.)

Reseda pruinosa *Delil.*

R. foliis omnibus 3fidis cauleque pruinoso-papulosis, laciniis lineari-lanceolatis acutis, capsulis clavatis obtuse 3dentatis.

Alexandriae in deserto (Delile). Kenne in desertis (Sieber). Thal Arbain 5000′. Mai (Rüppell).

Ochradenus baccatus *Delil.*

O. ramis virgatis strictis glabris, foliis angustis linearibus, glandula luteola axillari, floribus spicatis, rachibus demum spinescentibus.

Descript. de l'Egypte p. 236. t. 31.

In valle fontis el-Touâreq, prope Soueys, et in Aegypt. sup. (Delile). Thebae (Sieber). Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Fumariaceae.

Fumaria parviflora *Lam.*

F. corollis albis, alis atropurpureis, nucibus subglobosis apiculatis pedicellos subaequantibus.

Dec. R. V. Syst. nat. II. p. 136.

Kahirae spontan. (Delile). Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Grosse, fusslange, üppige Exemplare. Die Blattabschnitte, welche ziemlich breit und flach, keineswegs aber so schmal linealisch und rinnig sind, wie bei den gewöhnlichen Formen der F. parviflora, liessen mich anfangs in ihnen diese Species nicht erkennen; aber bei genauerer Betrachtung fand ich Blüthen und Früchte grade so beschaffen, wie bei F. parviflora, und unter den Exemplaren des Herbarium fand ich auch solche mit etwas breiteren Blattabschnitten, so dass ich nun die Identität der arabischen und unserer einheimischen Pflanze nicht mehr bezweifle. Auch Gaudin (Fl. Helv. IV. p. 441) führt eine F. parviflora β. latifolia auf, mit welcher wohl die in Rede stehende Pflanze übereinkommen dürfte. Es ergibt sich zugleich hieraus, dass als wichtigstes Merkmal für die Diagnose die Blattform nicht benutzt werden kann, dagegen ist mehr Gewicht auf die constante weisse Farbe der Corollen und besonders auf die Form der Früchte und das Längenverhältniss der Fruchtstielchen zu legen; diese haben bei der vorliegenden Art höchstens die Länge der Nüsschen, während sie bei den benachbarten Arten länger sind.

Papaveraceae.

Papaver turbinatum *Dec.*?

P. capsula obovato-oblonga calyceque glabris, caule pedunculisque longis gracilibus glabris, foliis pinnatifidis margine ciliatis, lobis ovatis lanceolatisve apice non setigeris.

Dec. R. V. Syst. nat. II. p. 84.

Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Wurzel einfach, dünn. Stengel einfach, oder in einen oder mehrere Aeste getheilt, schlank, durchaus kahl, etwa 1′ lang, auch etwas kürzer und länger, bis gegen die Mitte mit Blättern besetzt. Blätter graugrün, auf beiden Seiten kahl, am Rande gewimpert, mehr oder weniger tief fiederspaltig, mit umfassender Basis, die untersten gestielt; Lappen eiförmig oder lanzettlich, ganzrandig oder mit ein Paar Sägezähnen versehen, stumpflich, ohne Borste an der Spitze. Blüthenstiele und Kelchblätter kahl. Blumenblätter etwa von der Farbe des P. dubium, verkehrt-eiförmig, 6‴ lang. Kapsel verkehrt-eiförmig-länglich, fast keulig wie bei P. dubium, kahl, 6‴ lang, an ihrem breitesten Theile gegen die Spitze hin fast 3‴ breit. Narbe 6—7strahlig.

Diese Mohnart kommt am meisten mit dem von Decandolle beschriebenen P. turbinatum überein. Ich habe hier eine kurze die Hauptmerkmale umfassende Beschreibung beigefügt, weil ich, in Ermangelung von Exemplaren dieser Pflanze, nicht vollständig über das Zusammenfallen beider aburtheilen kann, und die unsrige doch in etwas abweicht; daher glaubte ich auch sie vor der Hand nur fragweise als P. turbinatum aufführen zu müssen. Die Diagnose ist von der Rüppell'schen Pflanze entnommen.

Roemeria hybrida β. eriocarpa *Dec.*

R. siliquis 3—4valvibus erectis a basi ad apicem piloso-setosis.

Dec. R. V. Syst. nat. II. p. 92—93. Chelidonium dodecandrum Forsk. Descr. p. 100.

In desertis Kahirinis, Alexandriae spont. (Forsk.). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Glaucium arabicum *nov. spec.*

G. caule piloso, foliis inferioribus lyrato-pinnatifidis dentatis utrinque pilosis, superioribus amplexicaulibus 5—3lobis, lobo medio truncato 3dentato, pedunculis folio longioribus, siliquis laevibus.

Tafel X. a. Wurzelblatt in natürlicher Grösse. b. Blumenblatt. c. Schote.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Aus einer spindeligen Wurzel kommen mehrere ästige Stengel, welche mit gekräuselten Haaren besetzt, oben kahl oder sparsam behaart sind. Wurzelblätter zahlreich, auf beiden Seiten kräuselhaarig, gestielt, nach der Basis verschmälert,

b





Glaucium arabicum



tief leierförmig-fiederspaltig, Lappen gezähnt, alle Zähne mit einer Borste geendigt; Stengelblätter umfassend, buchtig-gelappt oder fiederspaltig, ausser den umfassenden Oehrchen und dem Endlappen 2—4lappig, Lappen ganz oder schwach-gezähnt, von verschiedener Form, der mittlere keilförmig, abgestutzt, mit 3 in eine Borste ausgehenden Zähnen. Blüthenstiel länger als das oberste Blatt. Kelchblätter mit denselben weichen gekräuselten Haaren besetzt wie die ganze Pflanze. Corollen wie bei Gl. luteum, Blumenblätter rundlich. Schoten glatt, kahl oder hie und da mit einigen zarten Haaren besetzt, der Form nach denen von Gl. luteum ähnlich.

Diese Pflanze hat den Habitus von Gl. luteum und ist diesem sehr ähnlich, weicht aber in Folgendem davon ab. Die Lappen der unteren Blätter sind an der Spitze abgestutzt und mit einigen gleichförmigen Zähnen versehen, aber nicht ungleich eingeschnitten-gezähnt; die oberen Blätter sind 5—3lappig, der mittlere Lappen abgestutzt und 3zähnig, aber nicht viellappig mit eingeschnitten-gezähntem mittlerem und gezähnten seitlichen Lappen, wie bei Gl. luteum. Die Blüthenstiele im Blüthe- und Fruchtzustande sind durchgängig viel länger als das oberste Blatt, bei Gl. luteum dagegen immer kürzer. Der Kelch ist mit dichter stehenden und weichen Haaren, nicht aber mit dicken Borsten besetzt. Endlich sind die Schoten glatt.

Hypecoum patens *Willd.*

H. siliquis articulatis teretibus curvatis, petalis glabris, exterioribus subintegris unguiculatis cordiformibus, interioribus tripartitis.

Dec. R. V. Syst. Nat. II. p. 103. Roem. et Schult. Syst. Veg. III. p. 482. Mnemosilla aegyptiaca Forsk. Descr. p. 122.

Alexandriae in peninsula Ras ettìn copiose (Forsk.). In desertis arenosis prope Alexandriam (Delile). Aegypten (Rüppell).

Cruciferae.

Mathiola tristis *R. Brown.*

M. caule basi suffruticoso ramoso erecto, foliis tomentosis linearibus integris dentatisve, floribus subsessilibus, petalis oblongis, siliquis teretiusculis.

Decand. R. V. Syst. Nat. II. p. 172.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Malcolmia africana *R. Brown.*

M. caule ramoso diffuso foliisque oblongis plus minus dentatis pube ramosa hispidis, pedicellis calyce persistente brevioribus, siliquis scabris.

Decand. R. V. Syst. nat. II. p. 439.

Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Morettia Philaeana *Dec.*

Decand. Prodr. I. p. 185. Tucnexia Philaeana Decand. R. V. Syst. nat. II. p. 427. Sinapis Philaeana Delile Descript. de l'Egypte p. 243. t. 33.

In Nubia prope insulam Philae (Nectoux). Syene (Sieber). Sinai. 6000'. Mai (Rüppell).

Den Griffel, die Staubgefässe und Blumenblätter ausgenommen ganz mit Sternhaaren bedeckt. Kelchblätter mit einem weissen häutigen Rande. Blumenblätter spathelförmig-linealisch, nicht linealisch. Von den Sieber'schen Exemplaren durch kürzere Behaarung abweichend.

Lepidium Draba *Linn.*

L. siliculis cordatis subturgidis apice integris stylo superatis, foliis amplexicaulibus oblongis dentatis.

Decand. R. V. Syst. Nat. II. p. 529.

Thal Arbain. 5000'. Wadi Scheck. 4000'. Mai (Rüppell).

Diplotaxis hispida *Dec.*

D. siliquis pendulis subsessilibus, foliis obovatis grosse dentatis hispidis.

Decand. R. V. Syst. nat. II. p. 630. Delessert Ic. sel. II. t. 89. Sinapis Harra Forsk. Descr. p. 118.

Circa Kahiram (Forskal, Delile). Thal Arbain. 5—6000'. Mai (Rüppell).

Die grössten Blätter an unsern Exemplaren mit dem Blattstiel gegen 3'' lang. Blüthenstiele bei der Fruchtreife 4—5''' lang. Schoten sämmtlich mit einem 1''' langen Stielchen versehen.


a
b
c







Cappar ideae.

Cleome trinervia *nov. spec.*

Glanduloso-scabra; foliis simplicibus ovatis trinerviis utrinque strigoso-scabris, floralibus oblongis, floribus racemosis, siliquis linearibus sessilibus glanduloso-asperis pendulis.

Tafel XI. a. ein vergrössertes Drüsenhaar des Stengels. b. Kelchblätter mit Staubgefässen und Ovarium. c. Blumenblatt.

Wadi Scheck. 4000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Aus einem blass-gelblich-braunen etwa 4‴ dicken Rhizom erheben sich mehrere an der Basis etwas gekrümmte aufsteigende, an den überschickten Exemplaren circa 10″ lange Stengel, welche einfach oder wenig ästig, gestreift, und nebst den Blattstielen und Blättern mit steifen drüsentragenden Haaren besetzt sind. Blätter einfach, eiförmig, gestielt, spitz, nach oben schmäler und mehr länglich werdend, unten von drei hervorspringenden Nerven durchzogen, wovon die seitlichen entweder unmittelbar an der Basis des Blattes, oder etwas oberhalb derselben abgehen, auf der oberen Fläche heller, auf der unteren dunkler grün; sie sind am Rande von drüsentragenden Haaren gewimpert und auch auf beiden Flächen von dergleichen bedeckt; die Länge der grössten beträgt $1\frac{1}{4}$″, der grösste Breitendurchmesser bis gegen 9‴, die Länge der Blattstiele 8‴ bis gegen 1″. Blüthenständige Blätter länglich, nebst den Blüthenstielchen drüsenhaarig, kürzer als diese. Blüthen früher fast doldentraubig, später in verlängerten lockeren Trauben, zum Theil durch Abortus eingeschlechtig. Kelchblätter länglich, stumpf, aussen drüsig. Blumenblätter länglich-lanzettlich, in einen Nagel verschmälert, mit purpurrothen Adern gezeichnet. Staubgefässe 6. Schoten sitzend, linealisch, von dem kurzen Griffel zugespitzt, drüsenhaarig, hängend.

Diese ausgezeichnete Art, welche ein graugrünes Aussehen hat, gehört in die Sectio II. Siliquaria des Prodromus von Decandolle, in die erste Unterabtheilung: foliis simplicibus, und, soviel ich aus den kurzen Diagnosen entnehmen kann, in die Nähe der Cl. glauca und glaucescens.

Capparis spinosa *Linn.*

C. stipulis spinosis uncinatis, foliis subrotundis retusis, pedicellis solitariis 1floris.

Dec. Prodr. I. p. 245. Willd. Sp. Pl. II. p. 1130. Koch D. Fl. IV. p. 10.

Nordafrica, Aegypten (Desfont. u. A.) Berg Serbal. 4000′. Mai (Rüppell).

Blätter rundlich, abgestutzt oder schwach ausgerandet, schwach behaart, Nerv in ein kurzes Spitzchen auslaufend; Blattstiele dicht weisshaarig. — C. spinosa, aegyptia und rupestris kann ich nur für Varietäten halten, und stimme darin den Bemerkungen von Tausch (Bot. Zeit. 1829. S. 10) vollkommen bei.

Cistineae.

Helianthemum ......?

Diese auf dem Berg Sinai gesammelte Art hat einen niedrigen ästigen Stengel, aus dessen älterer holziger Basis jüngere mit einem weissen seidenartigen Filzüberzuge bekleidete Zweige hervorkommen. Die Blätter sind kurz gestielt, mit Nebenblättern versehen, eiförmig-rundlich und länglich-lanzettlich, stumpf, am Rande stark zurückgerollt, auf beiden Seiten weissfilzig. Blüthen am Ende der Zweige in einseitigen Trauben, immer deutlich gestielt, Blüthenstiele nach oben an Länge abnehmend, die untersten $3\frac{1}{2}'''$ lang; sie sind mit einem lanzettlichen Deckblättchen versehen, welches sie an Länge mehrmals übertreffen, entspringen aber nicht genau aus der Achsel desselben, sondern etwas zur Seite oder höher. Der Kelch besteht aus 3 eiförmigen, grösseren, breiten, und 2 linealischen, kleineren, schmalen Blättern, aussen sind diese, wie die ganze Pflanze, weissfilzig, auf der inneren Fläche sind die grösseren kahl, von grünlicher Farbe, mit 4 dunkleren Streifen. Fruchtknoten mit weissen Zottenhaaren dicht bedeckt, Griffel länger als die Staubgefässe, nach oben verdickt und gekrümmt.

Hypericineae.

Lancretia suffruticosa *Del.*

Frutex ramosus, foliis parvis fasciculatis oblongis dentatis incano-hispidis, floribus terminalibus aggregatis albis.

Delile Descript. de l'Egypte, p. 213. t. 25. Dec. Prodr. I. p. 555.

Von Lippi in Nubien entdeckt. Syene (Delile, Sieber). Petraisches Arabien (Rüppell).

Chenopodieae.

Kochia latifolia *nov. spec.*

K. tota lanata, caule herbaceo, ramis alternis patulis, foliis oblongis oblongo-lanceolatisve carnosis fere aequilatis, floribus lanâ densissimâ obvallatis, perigonio fructifero appendicibus quinque subulatis conicis stellato.

Thal Hebran. 2500′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Wurzel jährig, dünn. Stengel unseres Exemplars $4\frac{1}{2}''$ lang, gestreift, wollig, fast von der Basis an mit abwechselnden, dünnen, lang-wolligen Aesten besetzt. Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, fast gleichbreit, spitzlich, fleischig, auf beiden Seiten von langen seidenartigen Haaren wollig, bis gegen $6'''$ lang und $1\frac{1}{2}$ bis $2'''$ breit, die untersten am Stengel kleiner, nach der Basis verschmälert, fast spathelförmig. Blüthenhülle der Frucht mit 5 kegelförmigen, fast wagrecht abstehenden Fortsätzen, von einer sehr langen weissen Wolle dicht umhüllt. Narben 2, sehr lang, haarförmig.

Am nächsten ist diese Pflanze der Kochia eriophora verwandt, mit welcher sie im Habitus übereinkommt; sie unterscheidet sich auf den ersten Blick durch viel breitere und kürzere Blätter und durch längere die Blüthen umhüllende Wolle.

Paronychieae.

Gymnocarpon fruticosum *Pers.*

Gymnocarpos decandrum Forsk. Descr. pag. 65. ic. tab. 10. G. fruticosum Pers. Syn. I. p. 262. Trianthema fruticosa Vahl.

In desertis Kahirinis (Forsk.). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Paronychia arabica *Dec.*

P. caule diffuso ramoso retrorsum hirto, foliis oblongo-linearibus glauco-viridibus aristato-mucronatis, floribus sessilibus subcongestis, calycis lobis aristato-mucronatis margine membranaceis.

Dec. Prodr. III. p. 370. Descript. de l'Egypte, p. 187. tab. 18. Herniaria lenticulata Forsk. Descr. p. 52. Corrigiola albella Forsk. Descr. p. 207.

In desertis circa Kahiram (Forsk.). Dans la plaine sablonneuse de la Qoubbeh près du Kaire (Delile). Petraïsches Arabien (Rüppell).

In der Diagnose, welche Decandolle im Prodromus gibt, werden die Blätter kahl genannt; Delile in der Descr. de l'Eg. nennt sie presque glabres; bei unserer Pflanze, welche im Uebrigen mit der Abbildung und Beschreibung des letzteren Werkes genau übereinkommt, finde ich die Blätter auf beiden Seiten und am Rande von kurzen, aufwärts gerichteten Härchen schärflich. Kelchlappen concav, oben kappenförmig und aussen grannig-gespitzt, mit krautartigem, röthlich-gefärbtem Mittelstreifen und einem breiten weissen Hautrande.

Paronychia sinaica *nov. spec.*

P. caulibus adscendentibus ramosis hirsutis, foliis oblongo-linearibus obtusis hirsutis, floribus congestis cymosis, bracteis subrotundis acuminatis flores occultantibus, calycis lobis muticis.

Gipfel des Sinai. 7000'. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Aus einer holzigen 2''' dicken Pfahlwurzel kommen viele ästige, niedergestreckte und aufsteigende Stengel, welche kaum ein Paar Zoll lang sind und einen kleinen dichten Rasen bilden; sie sind gegliedert, mit knotigen Gelenken versehen und mit rückwärts gerichteten Haaren besetzt. Blätter gegenständig, lineal-länglich, nach oben in einem schwachen Bogen auswärts gekrümmt, mit etwas verdickter, knorpelicher, stumpflicher Spitze, von aufwärts gerichteten Haaren rauhhaarig, 1—2''' lang. Nebenblätter durchscheinend, häutig, silberweiss, lanzettlich, grannig-zugespitzt. Blüthen am Ende des Stengels und der Aeste, gedrängt-trugdoldig, Kelche zwischen grosse rundlich-eiförmige, kurz-zugespitzte, häutige, silberweisse Deckblätter versteckt, Kelchlappen concav, rauhhaarig, von 3 Nerven durchzogen, krautig, mit einem sehr schmalen Hautrande, stumpf, durch ein oder einige Haare zugespitzt. Staubgefässe 5, viel kürzer als der Kelch, Antheren eiförmig, Griffel 1, Narben 2.

Diese Pflanze gehört, wie man aus dem Vorstehenden ersieht, in die Nachbarschaft von P. serpyllifolia und der verwandten Arten. Unter den mir zur Vergleichung vorliegenden Paronychien fand ich sie der als Illecebrum Paronychia von Sieber ausgegebenen Pflanze am meisten ähnlich, von welcher sie sich aber durch weit geringere Grösse der Theile und kleinere viel kürzer zugespitzte Bracteen unterscheidet.

Alsineae.

Arenaria prostrata *Ser.*?

A. caule dichotomo prostrato, foliis stipulatis linearibus subverticillatis, ramis extremis filiformibus, pedunculis axillaribus 1—4floris, sepalis lanceolatis inaequalibus corollam aequantibus, stylo unico, stigmatibus 3, capsulis ovato-subrotundis 3valvibus, valvis ovatis obtusiusculis.

Dec. Prodr. I. p. 400. Alsine prostrata. Descript. de l'Egypte, p. 212. tab. 24. Forsk. Descr. p. 207.

Thal Arbain. 5000'. Wadi Scheck. 4000'. Mai (Rüppell).

Unsere Pflanze stimmt in den meisten Stücken mit der Beschreibung und Abbildung, welche Delile von Alsine prostrata gibt, überein; da sich aber einige Puncte nicht genau so verhalten, wie bei Delile, da dieser keine randhäutige Kelchblätter erwähnt, welche die unsrige in auffallendem Grade besitzt, herzförmige Blumenblätter in der Beschreibung anführt (die aber in der Abbildung nicht so dargestellt sind) und dieselben rosenroth nennt, während sie an unseren Exemplaren weiss sind: so habe ich dieselbe einstweilen als Arenaria prostrata fragweise aufgeführt, und solches dem sofortigen Aufstellen einer neuen Art vorgezogen.

Cerastium dichotomum *Linn.*

C. piloso-glutinosum, caule ramoso dichotomo, flore solitario in dichotomia, pedunculis petalisque calycem subaequantibus, laciniis calycinis lanceolatis acutis, capsulis longissimis erectis, foliis lanceolatis.

Decand. Prodr. I. pag. 415. Willd. Sp. Pl. II. p. 814.

Petraïsches Arabien (Rüppell).

Sileneae.

Gypsophila Rokejeka *Delil.*

G. caule erecto, ramis exilibus dichotomis divaricatis, pedunculis capillaribus, corolla majuscula lineato-picta, foliis radicalibus ovatis oblongis, superioribus linearibus.

Descript. de l'Egypte, p. 231. t. 29. Decand. Prodr. I. p. 354. Rokejeka Forsk. Descr. p. 90.

In desertis circa Kahiram (Forsk.). Dans le désert, sur le chemin de Soueys (Delile). Am gleichen Orte (Rüppell).

Silene canopica *Delil.*

S. caule herbaceo erecto glanduloso-piloso viscoso, ramis angulatis, foliis inferioribus spathulatis superioribus lanceolatis villosis, pedunculis axillaribus remotis demum reflexis.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 406. Delile Flor. Aegypt. Illustr. No. 443.

Rosettae desertorum indigena (Delile). Wadi Hebran. 3000′. Mai (Rüppell).

Ficoideae.

Aizoon canariense *Linn.*

A. caulibus herbaceis procumbentibus ramosis villosis, foliis alternis obovato-cuneiformibus pubescentibus, floribus sessilibus subadnatis ad originem ramorum.

Decand. Prodr. III. p. 453. Glinus crystallinus Forsk. Descr. p. 95.

Copiose in arenosis ad Birket el hadj (Forskal). Thal Hebran. 2500′. Mai (Rüppell).

Reaumuria vermiculata *Linn.*

R. foliis subulatis semiteretibus in ramulis confertis imbricatis.

Decand. Prodr. III. p. 456. Forsk. Descr. p. 101.

Alexandriae, Cairi deserta (Forsk.). Alexandriae (Sieb.). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Malvaceae.

Malva rotundifolia *Linn.*

Willd. Sp. Pl. III. p. 786. Decand. Prodr. I. p. 432.

Montium regio media in Arabia felici (Forsk.) Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Sida denticulata *nov. spec.*

S. foliis cordatis ovatis acutis denticulatis utrinque glauco-tomentosis, pedicellis petiolo longioribus, carpellis 10 truncatis muticis stellato-tomentosis calyce longioribus.

Thal Hebran. 2500′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Aeste holzig, rund, von sehr kurzen Sternhaaren filzig. Blattstiele bis 8''' lang, filzig, gefurcht, kürzer als das Blatt. Blätter herzförmig-eiförmig, spitz, kurzgezähnt, 7-nervig, gegen 1'' lang und am breitesten Theile etwas oberhalb der Basis 1'' breit, auf beiden Seiten wegen dichter, kurzer, sternförmiger Behaarung sammetartig anzufühlen und von weisslich-graugrüner Farbe. Aus den Blattachseln entspringen nach unten mehr entwickelte, nach oben verkürzte blüthentragende Aeste mit meist 2 axillären 1blüthigen Blüthenstielen; diese sind über ihrer Mitte gegliedert und ihre Länge beträgt 9''' bis etwas über 1 Zoll. Kelch 5spaltig, Abschnitte eiförmig, zugespitzt, mit hervortretendem Nerven, weichfilzig, von der Kelchbasis bis zur Spitze circa 3''' messend. Blumenblätter fast noch einmal so lang als der Kelch, gelblich, nach der Basis mit einem dunkleren, fast pomeranzengelben Streifen. Carpelle 10, unbewehrt, länger als der Kelch, mit grösseren und deutlicheren Sternhaaren besetzt, mehrsamig. Samen kastanienbraun, von kurzen gekrümmten Borstenhaaren rauh.

Geraniaceae.

Erodium pulverulentum *Willd.*

E. caulescens, primo decumbens, dein erectum, pube brevi conferta totum pulverulento-canum, pedunculis multifloris, petalis obtusis calyce paulo longioribus.

Dec. Prodr. I. p. 645. Willd. Sp. Pl. III. p. 632.

Peträisches Arabien (Rüppell).

Blätter fiederspaltig, Lappen eingeschnitten-gezähnt, auf beiden Seiten mit kurzen Haaren und besonders unten mit glänzenden Drüsen besetzt. Blüthenstiele 2—6blüthig, und zwar an den wilden Exemplaren meist 3—4blüthig, und an solchen, die aus dem Samen der arabischen Pflanze erzogen wurden, gewöhnlich 4—6blüthig. Kelchblätter eiförmig, von grünen Nerven durchzogen, wovon der mittlere in ein Spitzchen ausläuft, drüsig, mit aufwärts gekrümmten Zottenhaaren besetzt. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, stumpf, länger als der Kelch, blass fleischfarben, nach der Basis mit 3 gesättigteren Strichen. Grannen der Carpelle bis über $1\frac{1}{2}''$ lang.

Rutaceae.

Peganum Harmala *Linn.*

Willd. Sp. Pl. II. p. 856. Decand. Prodr. I. p. 712.

Cairi, Alexandriae deserta (Forskal, Delile). Arabia (Hasselquist, Rauwolf). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Zygophylleae.

Fagonia arabica *Linn.*

F. foliis 3foliolatis, foliolis linearibus mucronatis glandulosis, stipulis spinosis, fructibus pubescentibus.

Decand. Prodr. I. p. 704. Forsk. Descr. p. 88.

Arabia (Shaw). Aegyptus, Arabia (Forsk.). Cairi deserta (Sieber). Thal Rim. 3000′, Wadi Scheck. 4000′. Mai (Rüppell).

Stengel sehr ästig, nebst den Blättern, Nebenblättern, Blüthenstielen und Kelchen mit kleinen gestielten Drüsen besetzt. Blätter kürzer oder länger als die Nebenblätter, Blättchen linealisch, stachelspitzig, die seitlichen kleiner. Blüthen aus den Blattwinkeln und Gabelspalten des Stengels; Kelchblätter lanzettlich, lang zugespitzt.

Fagonia glutinosa *Delil.*

F. foliis 3foliolatis, foliolis obovatis mucronatis glanduloso-hispidis, stipulis spinosis, caulibus prostratis fructibusque viscosis.

Decand. Prodr. I. p. 704. Delile Descript. de l'Egypte, p. 230. t. 28.

Deserta Cairi (Delile). Weg von Cairo nach Souez. April (Exemplar ohne Blüthe), Thal Rim. 3000′. Mai (mit Blüthen und Früchten) (Rüppell).

Die Corolle ausgenommen ist die ganze Pflanze mit langen, drüsentragenden Haaren dicht bedeckt und klebrig. Blätter und Kelchblätter stachelspitzig; Nebenblätter länger als der Blattstiel (Decandolle gibt sie kürzer an). Corolle rosenroth. Der die Kapsel krönende Griffel ist bei unserer Pflanze länger als in der Abbildung von Delile dargestellt wird.

Zygophyllum simplex *Linn.*

Z. foliis simplicibus sessilibus cylindricis.

Decand. Prodr. I. p. 705. Z. portulacoides Forsk. Descr. p. 88. Icon. t. XII. f. B.

Planta omnium vulgatissima in deserto siccissimo (Forsk.). Aegypt. sup. (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Zygophyllum decumbens *Delil.*

Z. foliis bifoliolatis petiolatis, foliolis oblongo-obovatis carnosis planis, capsulis turbinato-sphaericis apice umbilicatis.

Decand. Prodr. I. p. 705. Delile Descript. de l'Egypte, p. 221. t. 27.

Dans la vallée de l'Egarement (Delile). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Blüthen auf einem 3—4''' langen Blüthenstielchen einzeln in den Theilungswinkeln der Aeste, und zu 2 bis 3 beisammenstehend am Ende derselben. Kelchblätter eiförmig, stumpf; Blumenblätter weiss, länger als der Kelch; Staubgefässe länger als die Blumenblätter; Fruchtstiel doppelt so lang als die Kapsel.

Tribulus alatus *Delil.*

T. foliis 5—6jugis, foliolis subaequalibus utrinque adpresse villosis, pedicellis brevissimis, carpellis ecornutis margine alatis.

Decand. Prodr. I. p. 703. T. pentandrus Forsk.?

Cairi deserta (Delile, Sieber). Aegypten (Rüppell).

Leguminosae.

Genista monosperma *Lam.*

Ramosa, erecta, foliis paucissimis lineari-oblongis ramisque junioribus sericeis, racemis lateralibus paucifloris, petalis sericeis inter se subaequalibus, leguminibus ovatis inflatis membranaceis glabris 1—2spermis.

Decand. Prod. II. p. 150. Spartium monospermum Linn. Genista Raetam Forsk. Descr. p. 214.

Circa Sues in campis arenosis (Forsk.). Benisuef (Sieb.). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Trigonella microcarpa *nov. spec.*

T. caulibus prostratis, foliolis obcordato-cuneatis apice denticulatis striatis fere glaberrimis, stipulis lineari-subulatis ciliatis, umbellis sessilibus, laciniis calycinis subulatis longitudine tubi, leguminibus subfalcatis glabris tumidiusculis brevibus transverse reticulatis, seminibus ovatis subtruncatis epunctatis.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Stengel niederliegend, fast kahl, nur hier und da mit einem Härchen besetzt, an dem grössten Exemplar etwa 2″ lang. Blätter langgestielt, Blattstiel sparsam behaart, gegen 1″ und 3—4mal so lang als die Blättchen; Blättchen verkehrt-herzförmig, keilförmig, an der Spitze gezähnelt, von hervorspringenden Adern durchzogen, auf beiden Seiten fast kahl, nur hier und da unten mit einigen unter der Lupe sichtbaren Haaren besetzt, die seitlichen sehr kurz gestielt; Nebenblätter lineal-pfriemlich, gewimpert, ganz. Blüthen in sitzenden oder sehr kurz gestielten Trauben; Kelche kurz gestielt, zottig, 5spaltig, mit starken Nerven; Blumen gelb, Fahne verkehrt-eiförmig-länglich, Flügel schmal, linealisch, mit dem Schiffchen fast gleichlang; Ovarium weichhaarig, Griffel lang, fädlich. Hülsen etwas angeschwollen, sichelförmig gekrümmt und zusammengedrückt, kahl, von schräg laufenden Adern netzförmig durchzogen, stumpflich, vom langen Griffel zugespitzt, $2\frac{1}{2}$‴ lang, 1‴ breit, 4samig, Samen glatt, nicht punctirt.

Auf diese kleine, von Rüppell im peträischen Arabien gesammelte Art fand ich keine in Decandolle's Prodromus enthaltene Diagnose vollkommen passend. Sie hat einige Aehnlichkeit mit der von Delile beschriebenen und abgebildeten T. anguina, weicht aber von dieser besonders in der Form der Nebenblätter und Hülsen ab.

Psoralea bituminosa *Linn.*

P. foliis pinnatim 3foliolatis, foliolis ovato-lanceolatis, petiolis pubescentibus laevibus, pedunculis axillaribus folio triplo quadruplove longioribus, spicis capitatis, calycibus villosis.

Decand. Prodr. II. p. 219. Willd. Sp. Pl. III. p. 1349.

Wadi Scheck. 4500′. Mai (Rüppell).

Astragalus .....?

Aus einer graden, perpendiculären, 2''' dicken, perennirenden Wurzel erhebt sich rasenartig eine Reihe von sehr kurzen Stengeln, welche meist kaum deutlich zu erkennen sind, aber auch hier und da, wo die Internodien mehr auseinander gerückt sind, einen Zoll Länge erreichen; sie gehen unmittelbar in den Blüthenschaft über und sind, wie dieser, mit weissen Zottenhaaren besetzt. Blätter aus 14—18 Paaren auf beiden Seiten zottenhaariger Blättchen zusammengesetzt; die letzteren sind an den unteren Blättern rundlich, an den oberen elliptisch, stumpflich, mit einem ganz kurzen Spitzchen, oder etwas eingedrückt. Nebenblätter lanzettlich, lang pfriemlich-zugespitzt, mit weissen oder auch schwarzen Zottenhaaren überzogen. Blüthenschäfte länger als die Blätter, an ihrer Spitze die kopfförmigen Blüthenähren tragend; an dem mir vorliegenden vollkommensten Exemplare finden sich deren 7. Aehren eiförmig oder länglich, bis 3'' lang, mit etwas lockeren Blüthen; Bracteen lanzett-pfriemlich, kürzer als der Kelch; Kelche 6—7''' lang, mit langen weissen und eingemischten schwarzen Zottenhaaren bekleidet, nach oben verengert, später oben auseinanderweichend, 5zähnig, Zähne pfriemlich, so lang als die Hälfte der Röhre oder etwas kürzer. Corolle violett. Ovarium mit sehr langen und dichtstehenden Haaren bedeckt. Reife Hülsen fehlen.

Diese schöne Traganth-Species hat Rüppell auf dem Gipfel des Katharinen-Bergs in einer Höhe von 8000' im Mai blühend gesammelt. Ich vermuthe, dass sie dem A. eriocarpus *Dec.* sehr nahe steht, vielleicht die nämliche Art ist, vermag dies aber nicht zur Gewissheit zu bringen, da ich die Abbildung in der Astragalogia nicht vergleichen kann. Mit einem in der Sammlung der Senckenbergischen Gesellschaft befindlichen Exemplar des A. eriocarpus, das, soviel mir bekannt ist, vom Caucasus stammt, hat sie die grösste Aehnlichkeit, und unterscheidet sich von diesem fast nur durch den Schaft, der hier kürzer als die Blätter ist.

Astragalus tumidus *Willd.*

A. floribus subsolitariis breviter pedunculatis, calycibus villosis inflatis ore contractis 5dentatis, foliolis 4—6jugis oblongis adpresse pubescentibus.

Decand. Prodr. II. p. 299. A. Rauwolfii Vahl. Russell Alepp. t. 5. Colutea spinosa Forsk. Descr. p. 131.

In desertis Kahirinis (Forsk.). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Onobrychis venosa *Desv.*

O. acaulis, foliolis ovatis ellipticisve supra subglabris purpureo-venosis subtus villosis, scapis folia superantibus, floribus spicatis distantibus, alis calyce brevioribus, leguminibus orbiculatis margine dentato-spinosis villosissimis.

Desfont. Fl. Atlant. II. p. 179. t. 201. Decand. Prodr. II. p. 347. Spreng. Syst. Veg. III. p. 204.

Wadi Hebran. 3000'. Mai (Rüppell).

Ich glaube in dieser Pflanze das von Desfontaines in der Flora Atlantica II. p. 179 beschriebene und auf Tafel 201 abgebildete Hedysarum venosum zu erkennen; Beschreibung wie Abbildung congruiren, nur finde ich die Hülsen mit weit dichteren und noch einmal so langen Haaren besetzt und die Kelchzipfel bei weitem mehr zugespitzt als in der Abbildung von Desfontaines dargestellt ist. Die Flügel sind kürzer als der Kelch, wie dies auch in der Diagnose des Prodromus von Decandolle angegeben wird; Sprengel nennt sie länger.

Weiter enthält diese Sendung ägyptisch-arabischer Pflanzen an Leguminosen noch Exemplare von Acacia Lebbek, von einer Crotalaria, welche der thebaica sehr nahe steht, sich aber durch den Ueberzug, durch kantige Aeste und grössere Blumen vor dieser auszuzeichnen scheint, einen Astragalus, welcher mit A. Stella viele Aehnlichkeit hat, und noch einige Pflanzen, die bis jetzt nicht näher auszumitteln waren. Hierüber, so wie über die noch rückständig gebliebenen Dubia aus den früheren Familien soll später, wo möglich, die genügende Erläuterung nachfolgen.

Beschreibung

mehrerer

neuer oder wenig gekannter

Arten des Geschlechtes Acanthurus,

im stillen Ocean

beobachtet und nach dem Leben abgebildet

von

F. H. von Kittlitz.

Mit Tafel XII. und XIII.



A c a n t h u r u s (B l o c h).

A c a n t h u r u s o l i v a c e u s (B l o c h S c h n e i d.).

Tafel XII. Figur 1.

Diagn. (Piscis adultus) A. corpore elongato elliptico, fronte parabolica, ore non prominente; pinna caudali falcata, dorsali et anali postice acuminata; corporis colore ex rufo umbrino, in utroque latere supra pinnas pectorales macula elongata colore aurantiaco, margine nigro; pinnis umbrinis; ad basin pinnae dorsalis et analis linea aurantiaca, margine exteriore pinnae analis limbo coeruleo; pinna caudali lunata, margine postico albo, limbo externo nigricante.

B. —, P. —, V. $\frac{1}{5}$, D. $\frac{8}{23}$, A. $\frac{2}{22}$, C. —.

(Piscis juvenilis) Corporis colore flavo viridescente, pinnis umbrinis, macula oblonga laterali aurantiaca, margine umbrino; parte postica mediana pinnae caudalis flavicante.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die von Bloch Schneider p. 213 unter obenstehendem Namen beschriebene Art das Jugendalter desjenigen Fisches ist, der mir von den Eingebornen der Insel Anoun überbracht wurde, um so mehr, da ich gleichzeitig am nämlichen Ankerplatz ein kleines Exemplar von Acanthurus erhielt, welches in jeder Beziehung mit der Blochischen Beschreibung übereinstimmt. Ich habe

---

Anmerkung. Als Herr v. Kittlitz zu Anfang des Jahres 1831 nach Aegypten abreiste, mit dem Plane, sich Herrn Rüppell anzuschliessen bei dessen Excursion in Africa, hinterliess er der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft die colorirten Originalzeichnungen und handschriftlichen Notizen über die verschiedenen Acanthurusarten, welche der Gegenstand dieser Abhandlung sind, mit dem Auftrag, solche in den Annalen des Museum Senckenbergianum bekannt zu machen. Die verspätete Herausgabe dieses Werkes ist also die Hauptursache, warum diese interessanten ichthyologischen Beiträge bis zur Stunde dem Publicum vorenthalten wurden. Die nicht mögliche Benutzung der Originalgegenstände bei der zu fertigenden Beschreibung veranlasste in derselben einige unvermeidliche Lücken; da aber die Originalfische, in Weingeist aufbewahrt, sich in dem Museum der kaiserlichen Akademie in St. Petersburg vorfinden, so könnte diese Unvollständigkeit leicht nachträglich ergänzt werden.

Die Redaction.

daher für den von mir abgebildeten ausgewachsenen Fisch denselben Gattungsnamen angenommen, unter welchem dessen Jugendalter längst schon beschrieben ist.

Die Körperform dieses Fisches ist länglich oval elliptisch, vertical stark zusammengedrückt, das Kopfprofil eine vollkommene Parabel, der Mund klein, mit der gewöhnlichen Reihe ausgezackter Zähne besetzt; er ist nicht hervorstehend. Das Auge steht von der Gesichtsprofillinie einen ganzen Durchmesser seiner Augenhöhle ab, welcher Zwischenraum bei allen nachstehend zu beschreibenden Arten kaum die Hälfte beträgt. Die Kiemenöffnung ist wenig gespalten; die Rückenflosse, über dem Kiemenspalt beginnend, ist durchaus von gleicher Höhe, nur die drei letzten Strahlen derselben, so wie die der Afterflosse, sind progressiv verkürzt, wodurch jede dieser beiden Flossen hinten eine Zuspitzung bildet. Die Schwanzflosse halbmondförmig ausgekerbt, mit starker Verlängerung der beiden Gabelspitzen.

Die Grundfarbe des erwachsenen Fisches ist am Körper und an den Flossen dunkelrothbraun. In der Mitte jeder Körperseite mit dem Auge in gleicher Höhe ein orangegelber länglicher breiter Fleck mit schwarzer Einfassung; längs der Basis der Rücken- und Afterflosse ein orangegelber Streif, der freie äussere Rand der letzteren lasurblau; mondförmige Auskerbung der Schwanzflosse weiss mit feinem schwarzem Randsaum; äussere Hälfte der Brustflossen hyalinisch. Iris lasurblau mit gelblichem Ring um die Pupille.

Die jungen Fische haben eine gelbgrüne Körperfarbe; die Einfassung des orangegelben Flecken über den Brustflossen und die verticalen Flossen sind dunkelrothbraun; die mondförmige Auskerbung der Schwanzflosse und äussere Hälfte der Brustflosse gelblich hyalinisch. Aeusserer Rand der Afterflosse lasurblau. Unter dem Kinn zwei kurze blaue Querstreifen. Die Gabelspitzen der Schwanzflosse verhältnissmässig weit kürzer, als bei den erwachsenen Individuen, deren grösste Körperlänge bis zu 15 franz. Zoll beobachtet wurde. Die Jugend, wenn noch in vorstehend beschriebenem Farbenkleid, war 4 Zoll lang.

Bei der Insel Anoun in der Gruppe der Carolinen kommt diese Art den Korallenbänken entlang ziemlich häufig vor.

Acanthurus pyroferus (v. Kittlitz).

Tafel XII. Figur 2.

Diagn. A. corpore elliptico, ore paululum prominente, pinna caudali falcata, dorsali et anali postice rotundata; corporis colore umbrino, ad aperturam branchiarum supra pinnas pectorales macula magna antice nigra postice crocata; pinnis fusco nigris; caudali lunata, apicibus elongatis, margine postico citrino.

B. —, P. —, V. $\frac{1}{5}$, D. $\frac{7}{29}$, A. $\frac{3}{25}$, C. —.

Oval elliptischer Körper, mit über den Augen wenig geschweiftem Kopfprofil, der Mund etwas hervorstehend. Die Rücken- und Afterflosse sind hinten zugerundet; der letzte Stachel der Rückenflosse ist $\frac{2}{3}$ länger als der erste, und die gegliederten Strahlen dieser Flosse verlängern sich allmählich bis zum 21sten, welcher viermal der Länge des ersten steifen Stachels gleichkommt; die 5 hintersten Strahlen verkürzen sich wiederum allmählich; ein ähnliches Verhältniss findet auch bei der Afterflosse statt. Die Schwanzflosse ist hinten stark mondförmig ausgekerbt, mit verlängerten Gabelspitzen.

Grundfarbe des ganzen Körpers dunkelbraun; um die Kiemenöffnung ein grosser schwarzer Fleck, neben welchem nach hinten zu ein breiter verticaler safrangelber Streifen. Die Flossen einförmig schwarzbraun, nur der hintere Theil der Schwanzflosse zitrongelb. Iris schmalteblau mit gelbem Ring um die Pupille. Bei den jungen Individuen ist die Grundfarbe des Körpers schmutzig dunkelgelb.

Die grössten Individuen dieser Art hatten beiläufig 9 Zoll Länge von der Spitze des Mundes bis zum äussersten Ende der Schwanzflosse. Der Fisch kommt ziemlich häufig bei der Insel Ulea vor, wurde aber an sonst keinem Ankerplatze im stillen Ocean beobachtet.

Acanthurus glaucopareius (Cuv.).

Tafel XIII. Figur 3.

Diagn. A. corpore elliptico, subrotundo, compresso, pinna dorsali et anali altitudine aequali, angulo postico rotundato; caudali truncata; colore corporis umbrino fusco; annulo circum os et lunula sub oculos colore carneo; parte basali pinnae dorsalis et analis citrina, earumque margine externo limbo coeruleo; p. caudali albicante hyalina, macula oblonga citrina.

B. —, P. —, V. $\frac{1}{5}$, D. $\frac{9}{29}$, A. $\frac{3}{26}$, C. —.

Cuvier *) citirt unter vorstehender Benennung eine Abbildung aus Seba **), welche die auffallendste Aehnlichkeit durch Körperform und Andeutung der sehr charakteristischen Farbenvertheilung mit dem hier zu beschreibenden Fische hat, daher ich auch keinen Anstand nehme, beide für identisch zu halten, und nur der Vortheil, eine nach dem Leben von mir colorirte Zeichnung zu beschreiben, veranlasst mich zu deren Publication.

Das Kopfprofil dieses Fisches macht über den Augen einen stumpfen Winkel, läuft dann beinahe senkrecht bis zu dem Mund, der als kurzer Konus horizontal vorspringt. Die Form des Körpers ist länglich zugerundet und, wie alle Acanthurusarten, stark vertical zusammengedrückt. Rücken- und Afterflosse sind beinahe durchaus von gleicher Höhe, wovon nur der erste Stachel eine Ausnahme macht; er ist nur halb so lang, als die andern. Der hintere Rand dieser beiden Flossen ist zugerundet, derjenige der Schwanzflosse gerade abgestutzt.

Der Körper und die Flossen, mit Ausnahme der Schwanzflosse, sind von dunkelbrauner Farbe; an den untern Rand der Augenhöhle lehnt sich ein mondförmiger fleischfarbiger Fleck an; ein schmaler Ring von gleicher Farbe umgibt den Mund. Längs der Basis der Rücken- und Afterflosse ist ein breiter zitrongelber Streif; der äussere freie Rand dieser beiden Flossen lazurblau gesäumt. Schwanzflosse weiss hyalinisch; unfern ihres hintern Randes ein breiter zitrongelber Fleck. Iris lazurblau mit gelbem Ring um die Pupille. Gewöhnliche Körperlänge von 5—7 Zoll.

Dieser Fisch kömmt ziemlich häufig vor bei Ulea; sein beliebtester Aufenthaltsort sind die Vertiefungen zwischen den Korallenstämmen.

Acanthurus guttatus (Bloch Schneider).

Tafel XIII. Figur 4.

Diagn. A. corpore elliptico, subrotundo, compresso, ore tumescente, pinna dorsali et anali postice acuminata, caudali falcata; corporis et pinnarum colore ex rufo umbrino; capite et parte corporis anteriore punctis coeruleis; parte exteriore et posteriore pinnae dorsalis, analis et caudalis ex umbrino nigricante.

B. —, P. —, V. $\frac{1}{5}$, D. $\frac{8}{26}$, A. $\frac{2}{25}$, C. —.

---

*) Règne animal, 2e. édition, Vol. 2, pag. 224.

**) Locupletissimi Thesauri etc., Vol. III. Taf. XXV. Fig. 3.

Die Kopfprofillinie dieses Fisches ist ganz übereinstimmend mit der vorbeschriebenen Art, nur ist der Mund bei der gegenwärtigen mit etwas stärker zugerundeten Lippen versehen. Die Strahlen der Rücken- und Afterflosse verlängern sich progressive von vorn an bis zur sechstletzten vom Schwanze abgezählt; solche ist die längste, die folgenden nehmen wieder rasch ab, und bilden somit beim hintern Endrande eine Zuspitzung. Die Schwanzflosse ist hinten stark mondförmig ausgekerbt, mit verlängerten Gabelspitzen.

Die Grundfarbe des ganzen Fisches ist rothbraun, der Kopf und die vordere Hälfte des Körpers mit kleinen lazurblauen Punkten. Der hintere und äussere Theil der Rücken-, After- und Schwanzflosse ist schwarzbraun; der äussere Rand der beiden erstgenannten Flossen lazurblau gesäumt. Iris blau mit gelbem Ring um die Pupille.

Vorkommen ziemlich häufig bei der Insel Luganor; die Körperlänge wurde nie mehr, als $4\frac{1}{2}$ Zoll betragend, beobachtet.

Da ich diese Art identisch mit derjenigen halte, die Forster bei Otahaite beobachtete, so benutze ich den Namen, unter welchem solche Bloch Schneider p. 215 aufgeführt hat.

Acanthurus flavoguttatus (v. Kittlitz).

Tafel XIII. Figur 5.

Diagn. A. corpore ovali-elliptico, ore paululum prominente, pinna dorsali postice rotundata, anali postice acuminata, caudali falcata; corporis et pinnarum colore ex umbrino viridescente, guttis rivulisque flavescentibus.

B. —, P. —, V. $\frac{1}{5}$, D. $\frac{12}{14}$, A. $\frac{2}{25}$, C. —.

Körperform länglich elliptisch mit kurzem, etwas hervorstehendem Mund; Rücken- und Afterflosse ziemlich gleichförmig hoch, die erstere hinten zugerundet, der hintere Theil der andern zugespitzt. Schwanzflosse mondförmig ausgekerbt.

Farbe des ganzen Fisches schmutzig grünbraun, der Kopf mit vielen lebhaft gelben Punkten; über den Körper und auf den drei verticalen Flossen viele wellenförmige gelbe Längslinien. Iris dunkelbraun mit karminrothem Ring um die Pupille.

Körperlänge 5 Zoll. Sehr häufig vorkommend bei den Carolinen. Nach dem Tode des Fisches verschwinden die gelben Farbenzeichnungen beinahe gänzlich.

Acanthurus rhombeus (v. Kittlitz).

Tafel XIII. Figur 6.

Diagn. A. corpore elliptico, ore conico prominente; parte media pinnae dorsalis et analis elevata, acuminata; caudali truncata; colore corporis et pinnarum umbrino; capite et anteriore corporis parte guttis, corporis lateribus lineis undulatis coeruleis.

B. —, P. —, V. $\frac{1}{5}$, D. $\frac{5}{23}$, A. $\frac{3}{20}$, C. —.

Der hervorstehende konische Mund, die winkelförmige Erhöhung des mittleren Theils der Rücken- und Afterflosse, geben dem ganzen Fisch eine rhombische Gestalt, welche ihn leicht von den verwandten Arten unterscheidet. Die Schwanzflosse ist vertical abgestutzt.

Körper und Flossen einförmig bisterbraun, nur die Brustflosse gelblich hyalinisch. Kopf und Bauch mit vielen lazurblauen kleinen Punkten. Seiten des Körpers mit feinen Wellenlinien von gleicher Farbe. Iris zitrongelb.

Körperlänge beiläufig 3 Zoll. Vorkommen sehr einzeln zwischen den Korallenriffen der Insel Ulea.



Fig. 1.

Fig. 2.



v. Kittlitz. feci




Fig. 3.
Taf. 13.
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 5.
v. Kittlitz fecit.



Zoologische Miscellen,

von

Adolph Reuss, Med. Dr.

Arachniden.

Mit Tafel XIV — XVIII.



V o r w o r t.

Die hier folgende Abhandlung verdankt ihre Entstehung vorzüglich einem Geschenke, welches Herr Oberpfarrer F. Wider, in Beerfelden im Odenwalde, der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft dahier gemacht hat. Es bestand dieses in einer Sammlung von mehreren hundert Spinnen in Weingeist, von ihm selbst in dortiger Gegend gesammelt, von eben so viel der vortrefflichsten colorirten Abbildungen, von ihm selbst mit grossem Fleisse und der äussersten Genauigkeit ausgeführt, und von reichhaltigen und erschöpfenden Notizen und Beschreibungen begleitet. Wie diese Blätter zeigen werden, befand sich unter dieser grossen Anzahl von Spinnen sehr viel Neues, das Herr Pfarrer Wider, nur auf wenige literarische Hülfsquellen beschränkt, unmöglich ermitteln konnte. Ich habe es daher, in dieser Hinsicht, vorzüglich noch durch die Güte des Herrn Senator von Heyden, dessen reichhaltige Bibliothek mir zu Gebote stand, besser versorgt, unternommen, die Sammlung zu bestimmen und das darin enthaltene Neue bekannt zu machen. Da das ganze Verdienst dieser Abhandlung, die mühsame Beobachtung, und die genauen Zeichnungen allein Herrn Pfarrer Wider gebührt, so war ich bemüht, wo es immer möglich war, seine Benennungen beizubehalten, und meine ganze Arbeit bestand nur darin, die zerstreuten und ungeordneten Notizen zu einem leicht übersehbaren Ganzen zu vereinigen, und das Bekannte von dem Neuen zu trennen. Die Zugabe einiger neuer arabischer und ägyptischer Spinnen, die wir dem unermüdeten Eifer des Herrn Dr. E. Rüppell verdanken, wird gewiss nicht unwillkommen seyn.

Frankfurt a. M., den 15. Mai 1834.

A. Reuss.

Dysdera (Latr.).

Dysdera gracilis (Wider).

Tafel XIV. Figur 1. a—c.

Der Vorderleib ist dunkel kastanienbraun, etwas ins schwärzliche spielend, kurz und glatt, der Hinterleib blond oder schmutzig blassbraun, fein behaart, und länglich oval. Die Beine sind von derselben Farbe, haben aber breite, schwärzliche Ringe an den Gelenken. Diese Spinne, welche sich deutlich und ständig von der bekannten Dysdera erythrina unterscheidet, wird $3\frac{1}{2}$ Linie gross, und findet sich nicht gar selten.

Die Augen stehen sehr nahe beisammen, dicht über den Fresszangen, sind hervorstehend, und gleich gross. Das hintere Mittelpaar steht etwas näher beisammen, als das vordere, und gerade in der Mitte zwischen beiden Paaren zu jeder Seite steht das einzelne Nebenauge.

Die Fresszangen sind an der Wurzel dick, gewölbt, unten auseinander stehend mit einer kleinen Klaue versehen. An der Innenseite sind starke Haare, und einige Zähnchen.

Die Kinnladen sind lang mit einem starken Processus für die Insertion der Fühlspitzen, und einem kleinen Eindruck an der Stelle, wo sich dieser Absatz befindet. Sie umschliessen ganz die Lippe, welche die Hälfte eines länglichen Ovals darstellt, und vorn etwas umgeschlagen ist. Sie sowohl, als die Kinnladen, sind nach aussen stark gewölbt, wodurch die Ränder vertieft erscheinen.

Die Beine ziemlich verschieden unter einander, das erste Paar das längste, das vierte um eben so viel kürzer als dieses, als das zweite kürzer ist als das vierte, das dritte aber ist über 1 Linie kürzer, als alle übrigen. Die Gelenke der vorderen 4 Glieder sind etwas angeschwollen. Die Grundfarbe derselben ist etwas weniges dunkler, als die des Hinterleibes, nämlich blassbraun; was aber diese Spinne sehr deutlich unterscheiden lässt, sind die schwärzlichen Ringel, die man an den spärlich behaarten Beinen bemerkt. Es hat deren jedes 3, wovon die 2 vorderen an der Basis des zweiten und dritten Gliedes, der dritte aber an der Spitze des fünften sich befindet.

Die Fühlspitzen sind lang und schlank, das letzte Glied keulenartig verdickt. Der Kolben des Männchen klein. Die Genitalien, weit von den Spinnwarzen entfernt, bestehen aus einem Hügelchen, dessen untere Seite einen kleinen Einschnitt hat.

Der Vorderleib ist birnförmig, glatt und glänzend, ohne Eindrücke, schwärzlich kastanienbraun. Der Kopf ist etwas Weniges niedriger, als der Rücken, der Thorax wenig geschwungen, hinten schnell abgerundet. Die Unterseite herzförmig, flach gewölbt, etwas heller an Farbe, als der Rücken.

Der Hinterleib ist länglich oval, ganz gleichmässig gerundet, mit feinen langen Haaren spärlich besetzt und hell blassbraun von Farbe.

Fundort: Gegend von Beerfelden, nicht gar selten.

Dysdera lata (Reuss).

Descript. de l'Egypte, Arachnides, Pl. 5. Fig. 3.

Hat auf den ersten Blick viel Aehnlichkeit mit Dysdera erythrina, unterscheidet sich aber von derselben wesentlich: durch einen fast um ein Drittheil kürzeren und dabei breiteren und stärker gewölbten Thorax, durch einen Hinterleib, der den Thorax mit den Fresszangen kaum an Länge übertrifft, äusserst kurz, aber sehr dicht behaart ist, während D. erythrina längere, seltner stehende borstenartige Haare hat.

Die Augen stehen ziemlich dicht beisammen, sind gewölbt, von hellblonder Farbe; hinter denselben ist eine seichte Querfurche, wodurch die hintere Reihe wie auf einem Hügel stehend erscheint. Das vordere Paar steht ziemlich weit aus einander, alle Uebrigen berühren sich fast.

Die Fresszangen von ziemlicher Länge, an der Spitze nicht sehr divergirend, unten und innen stark, oben wenig behaart. Die Klauen lang, schmal und spitz.

Die Kinnladen gewölbt, länglich, die lange und schmale Lippe umschliessend. Jene und diese von dunkelrother Farbe mit schwarzen Rändern, auf der Fläche dicht und kurz behaart, an der Spitze mit langen Borsten versehen.

Die Beine lang, mässig behaart, von lebhaft rothbrauner Farbe. Das erste Paar ist das längste, das zweite und vierte ungefähr gleichlang, das dritte kürzer, als die übrigen.

Die Fühlspitzen sehr lang, schlank, robust, das letzte Glied länglich rund verdickt. Die Farbe ist die der Beine. Die Haare äusserst kurz und sparsam. Die

Genitalien sitzen am Ende des ersten Viertels des Hinterleibes und bestehen in einer starken Querspalte mit weit umgeschlagenen Rändern. Die Spinnwarzen wie bei den bekannten Arten des Geschlechtes, und heller gefärbt als der Hinterleib.

Der Vorderleib ist kurz, breit, stark gewölbt ohne Eindrücke. Die Seiten stark ausgeschwungen, hinten kurz und stumpf abgeschnitten. Nach den Seiten zu mit kurzen Härchen besetzt, unten stärker behaart. Die Farbe ist lebhaft dunkel-carmoisin, unten etwas heller mit Schwarz eingefasst.

Der Hinterleib im Verhältniss sehr kurz, schmal, oval, von schwärzlich grauer Farbe; oben mit einer kurzen Längsfurche, die an der Verbindungsstelle mit dem Thorax am tiefsten ist, glatt, unten kurz behaart, viel heller gefärbt als oben. Rund um die Spinnwarzen ist ein heller zackiger Kranz.

Vaterland: Aegypten. Die Beschreibung ist nach Exemplaren in Weingeist genommen, welche wir Herrn Dr. Rüppell verdanken.

Filistata (Latr.).

Filistata atra (Wider).

Tafel XIV. Figur 2. a—e.

Die ganze Spinne, welche nicht grösser wird, als 3 Linien, ist dunkelschwarz, mit Ausnahme von 2 erhöhten rothbraunen Flecken, welche weniger behaart sind, als der übrige Körper. Der Vorderleib ist leicht, der Hinterleib ist sehr stark und dicht behaart. Die Farben erhalten sich im Weingeist vollkommen, so wie sie im Leben waren. Die vordere Augenreihe bildet eine concave Linie, deren mittleres Paar kleiner ist, als die übrigen.

Die Augen sehr klein, schwarz, liegen nahe beisammen und nahe über den Fresszangen; die hinteren auf einer geraden Linie und so, dass sich die 2 jeder Seite einander nur etwas nähern. Sie liegen ganz platt auf, und sind sehr wenig erhaben, besonders die 2 mittleren. Die 2 vordern Seitenaugen liegen etwas näher beisammen, als die 2 hinteren, sind etwas grösser, deutlicher gewölbt, aber auf keinen Hügelchen, und stehen etwas vor, so dass sie mit den mittleren derselben Reihe eine concave Linie bilden. Die 2 mittleren vorderen sind klein, auf einem gemeinschaftlichen deutlichen Hügelchen, und den Nebenaugen kaum merklich genähert.

Die Fresszangen sind kurz, aber weder stark, noch sehr dick, indessen sind

sie doch oben und vorn stark gewölbt und hervorstehend. Sie stehen gerade herab, fast rückwärts, und sind behaart. Die Rinne ist mit wenig kleinen stumpfen Zähnchen versehen, und nur auf der Aussenseite behaart. Die an der Wurzel dunklen, an der scharfen, stark gekrümmten Spitze rothen Klauen sind nicht sehr lang, aber stark.

Die Kinnladen sind ziemlich stark. Auf der Aussenseite bemerkt man eine starke Erhöhung, die bis zur Mitte reicht, und worauf die Fühlspitzen sitzen. Uebrigens sind sie gleichbreit, parallel liegend, vorn, oben und aussen rund, innen schief abgeschnitten, und etwas einwärts gebogen, so dass sie die Lippe umgeben. Die Lippe ist über die Hälfte so lang als die Kinnladen, länger als breit, gleichbreit, und vorn stumpf abgerundet.

Die Beine sind nicht sehr ungleich, etwas kurz, die Schenkel alle verdickt, das letzte Glied schlank, das Kniegelenk sehr gross, fast so lang, als das folgende (dritte) und das Fussglied fast so lang, als das zweite. Sie sind mit dichten, kurzen, steifen, abstehenden Härchen und wenig Dornen bewaffnet. Das vierte Paar ist das längste, dann kömmt das erste, dann das zweite und zuletzt das dritte. Die Krallen sind nur von wenig Härchen umgeben, deutlich, ziemlich lang, schlank und mit nicht dichtstehenden deutlichen spitzigen Zähnchen bewaffnet. Die Beine sind kohlschwarz, zuweilen aber haben ihre Wurzel-, Schenkel- und Fussglieder einen röthlichen Schimmer.

Die Fühlspitzen sind auf der Mitte der Kinnlade zur Seite eingelenkt und haben eine einfache, sehr kleine Kralle. Der Kolbe ist nicht sehr gross, kurz und dick, und von aussen durch den haarigen Lappen ganz gedeckt. Unter demselben sieht man einen mehrfach zusammengesetzten, und in einander gewickelten Körper, der sich unten in eine ganz kurze Spitze endigt. Das dem Kolben zunächst gelegene Glied zeigt einen geraden herabstehenden starken Zahn auf der Aussenseite. Die Genitalien bestehen aus einer verkehrt herzförmigen glänzenden Platte mit aufgeworfenem Rande und einer Rinne. Sie haben hinten noch mehrere Vertiefungen, aber keine deutlichen Löcher. Ihre Lage ist zwischen zwei erhöhten, spärlich behaarten, rothbraunen Flecken. Die Spinnwarzen am hinteren unteren Ende des Körpers sind fast gleichlang. Die hinteren haben einen ganz kleinen versteckten Ansatz. Sie sind oft ganz verborgen, wenn man sie aber hervordrückt, werden sie eher länger, als die vorderen, dünner und gleich ihnen walzenförmig.

Der Vorderleib ist leicht behaart, schwarz, sein Rand schmal aufgeworfen. Der Kopf ist oben und vorn schmal; der Thorax geschwungen, hoch gewölbt, hinten nicht sehr steil abschüssig, mit einer Rinne auf der hintern Hälfte.

Der Hinterleib ist länglich eiförmig, fast walzenförmig, wenig verschmälert am Anfang, dicht und stark behaart. Er ist, so wie die ganze Spinne, dunkel kohlschwarz. Bei den Männchen hat er eher eine verkehrt eirunde, als eine walzenförmige Gestalt.

Fundort: Gegend von Beerfelden und Frankfurt, sehr gemein.

Filistata sericea (Wider).

Tafel XIV. Figur 3. a, b.

Diese Spinne, welche die Grösse von $4\frac{3}{4}$ Linien erreicht, hat im Leben eine einförmige grauschwarze Farbe, mit Ausnahme zweier kahler gelblicher Flecken zur Seite der Genitalien. Vorder- und Hinterleib sind mit feinen silbergrauen Härchen, mit stärkeren schwärzlichen untermischt, dicht bedeckt. Die Haut unter diesen Härchen ist gelbbräunlich, welche Farbe die Spinne auch im Weingeist annimmt. Die vordere Augenreihe bildet eine convexe Linie, deren mittleres Paar grösser ist, als die übrigen.

Die Augen stehen nahe beisammen, und nahe über den Fresszangen. Die 4 mittleren bilden beinahe ein vollkommnes Quadrat; doch sind die 2 hinteren einander eher etwas genähert. Die 2 vorderen sind viel grösser, stark gewölbt und hervorragend. Die 2 hinteren liegen flach und sind beträchtlich kleiner. Die 2 vorderen Nebenaugen bilden mit den mittleren, indem sie etwas Weniges zurückstehen, eine convexe Linie. Sie sind kleiner als diese, aber von derselben Gestalt, etwas grösser als die 2 mittleren hinteren, und den vorderen mittleren näher, als diese unter sich. Die 2 hinteren Nebenaugen stehen ziemlich nahe bei ihnen, sind etwas kleiner, in gleicher Entfernung von den hinteren mittleren, mit welchen sie eine bogenförmige Linie bilden, als diese unter sich.

Die Fresszangen sind nicht stark, oben wenig vorstehend und gewölbt, aber ziemlich lang, fast überall gleichbreit, unten nur wenig schief abgeschnitten. Die Rinne mit Haaren versehen und gezähnt. Die Klauen stark gekrümmt, ziemlich stark.

Die Kinnladen stark nach vorn gebeugt, vorliegend, an der Wurzel gewölbt, dann eingedrückt, die Spitze aber wieder vorstehend, und sich um die Lippe legend. Diese lang, fast oval, an der Wurzel etwas verengt, dann erweitert, und vorn abgestutzt, stumpf zugerundet. Sie hat $\frac{2}{3}$ der Länge der Kinnladen.

Die Beine sind mittelmässig, ziemlich stark und dick, die Glieder kurz. Das

vierte Paar bedeutend länger, als die übrigen, das dritte dem ersten fast gleich, doch etwas kürzer, das zweite länger, als das erste. Sie sind mit kurzen anliegenden feinen und seidenartigen Härchen, und stärkeren, abstehenden schwarzen bekleidet, auch mit einigen Dornen bewaffnet. Die Krallen kurz, ziemlich dick, in vielen Haaren versteckt.

Die Fühlspitzen ziemlich kurz und dick, wie die Beine bekleidet, das Krällchen kaum sichtbar und in kurze steife Haare versteckt. Die Genitalien bestehen aus einem ganz kleinen, zwischen den Haaren vorstehenden, bräunlich glänzenden Plättchen, haben aber zu jeder Seite einen bedeutenden viereckigen, etwas kahlen, gelblichen Fleck. Die Spinnwarzen am hinteren Ende des Hinterleibes sind stark vorstehend, walzenförmig, fast gleichlang; das hintere Paar nur wenig länger, als das vordere, mit einem ganz kleinen Ansatz.

Der Vorderleib bildet ein völliges Oval. Der Kopf ist schmal, der Thorax beträchtlich breiter, stark, aber allmählich ausgeschwungen, hinten ablaufend und abgerundet, bedeutend gewölbt. Der Eindruck hinter der Mitte durch die Haare kaum sichtbar. Der haarige Ueberzug zwar stark, aber doch schwächer, als der des

Hinterleibes. Dieser ist beträchtlich breiter, als der Thorax, noch einmal so lang, verkehrt eirund, hinter der Mitte am stärksten, allmählich in das Ende auslaufend. Im Leben hat die ganze Spinne eine einförmig grauschwarze Farbe, mit Ausnahme der gelblichen Flecken zur Seite der Genitalien, und der dunkelschwarzen Fussspitzen. Sie ist überall mit einem dichten, seidenartigen, feinen Ueberzug versehen, der aus feinen, kurzen und anliegenden silbergrauen Härchen, und stärkeren schwärzlichen abstehenden gebildet wird. Die Haut unter diesem Ueberzug ist gelbbräunlich, was sich aber nicht eher, als nach dessen Hinwegnahme, oder im Weingeist zeigt, wo die Spinne dunkel gelbbräunlich oder blass rauchfarben erscheint.

Vorkommen: bis jetzt nur selten in Häusern in Beerfelden und Frankfurt.

Filistata maculata (Wider).

Tafel XIV. Figur 4. a, b.

Der Vorderleib schwarz mit braunem Schimmer, der Hinterleib tiefschwarz, auf dem Rücken 5 silbergraue Flecken, wovon der erste grösste am oberen Ende, die 4 andern paarweise auf der Mitte und über den Spinnwarzen stehen. Die Beine sind schwarz und rothbraun geringelt. Die ganze Spinne ist behaart, wie Fil. atra, welcher sie in ihren Formen sehr ähnlich ist.

Die Augen stehen sehr nahe beisammen, ziemlich hoch über den Fresszangen, und sind in Rücksicht ihrer Form und Stellung ganz denen von F. atra gleich. Dasselbe gilt auch von den

Fresszangen, die aber etwas kleiner, oben nicht so stark gewölbt und vorstehend sind.

Die Kinnladen sind am Ende stark eingebogen, die Lippe halb so lang als dieselben, fast gleichbreit, nach vorn doch etwas verschmälert und abgerundet.

Die Beine schlank, sonst ganz dasselbe Verhältniss darbietend, wie bei F. atra. Sie zeichnen sich aber besonders durch ihre Färbung aus. Die Wurzelglieder und die Wurzelhälfte der Schenkel sind immer rothbraun, und diese Farbe schimmert an den übrigen Gelenken stark durch, so dass die letzten Paare der Beine oft halb roth, halb schwärzlich, in abwechselnden Ringeln erscheinen; bei den 2 vordern Paaren ist aber das Schwarze immer viel mehr verbreitet.

Die Fühlspitzen schwarz, nicht sonderlich lang. Die Spinnwarzen etwas länger, als bei den vorigen Arten.

Der Vorderleib ist eng und klein, er ist nicht tiefschwarz, sondern schimmert rothbraun durch. Der Kopf ist sehr schmal.

Der Hinterleib im Verhältniss zum Vorderleib sehr gross, eiförmig, und so wie die ganze Spinne auf dieselbe Weise wie F. atra behaart. Die Farbe desselben ist tiefschwarz, am Bauche lichter. Vorn auf dem Rücken steht ein grosser, breiter, fast herzförmiger Fleck, in der Mitte stehen 2 andere, etwas schräg gegen einander und zusammen fast eben so gross, als der erstere, und hinten über den Spinnwarzen steht noch ein Paar, aber kleinerer Flecken. Diese 5 Flecken sind silberweiss, und entstehen durch weisse Härchen.

Vorkommen: bei Beerfelden.

Filistata femoralis (Wider).

Tafel XIV. Figur 5. a, b.

Diese Spinne hat in ihrer Gestalt wieder Vieles mit F. atra gemein. Ihr Vorderleib ist schwärzlich dunkelbraun, der Hinterleib tiefschwarz, beide behaart. Die Füsse haben rothbraune Schenkel und Wurzelglieder, ihre übrigen Glieder sind schwarz mit einem röthlichen Schimmer an den Gelenken.

Die Augen stehen nahe über den Fresszangen; die 4 hinteren nicht in einer

Linie, sondern die 2 Nebenaugen, welche auch etwas grösser sind, stehen mehr zurück, so dass eine nach hinten concave Linie entsteht. Die 4 vorderen Augen stehen in ganz gerader, etwas kürzerer Linie als die hinteren.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe wie bei F. atra.

Die Beine sind lang, ziemlich stark, und stark behaart. Das Wurzelglied und die Schenkel sind durchaus schön braunroth, die andern Glieder sind dunkel schwärzlich, nur an den Gelenken schimmert das Rothbraune durch. Das Fussglied ist wieder etwas heller.

Der Vorderleib ist dunkelbraun schwärzlich, nämlich das Rothbraune schimmert durch die schwärzlichen Haare vor. Der Kopf ist ziemlich breit, breiter wenigstens, als bei den vorhergehenden Arten. Der Thorax stark geschwungen und gewölbt. Er ist beträchtlich breiter, als der Leib.

Der Hinterleib ist tief schwarz und nach Verhältniss klein, beinahe gleichbreit, fast walzenförmig, ziemlich gestreckt. Er ist stark behaart und hat auf dem Rücken 3 Paare stark eingedrückter Punkte, die 2 ersten Paare ziemlich nahe beisammen auf der Mitte des Rückens, das letzte Paar weiter nach hinten entfernt.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden. Nur das Männchen ist bekannt.

Filistata dubia (Wider).

Tafel XIV. Figur 6. a, b.

Der Vorderleib und die Beine sind hell rauchfarbig, ersterer nicht behaart. Hinterleib oben braunroth schillernd, mit schwarzgrauer Mittellinie und eben solchen schräg nach hinten von derselben ablaufenden Strichen, unten hellgrau. Er ist mit einem dichten Filze bedeckt. Die Fresszangen sind stark gewölbt, und stehen mit einem Buckel vor dem Kopfe vor. Die grössten sind 4 Linien lang.

Die Augen zeichnen durch ihren Stand diese Spinne noch besonders aus. Sie stehen in 2 nur wenig oder nicht gekrümmten Linien und zwar so, dass die hinteren an den Enden gegen die vorderen vorragen. Sie sind fast gleich gross, die hinteren kaum etwas mehr aus einander stehend, als die vorderen.

Die Fresszangen sind oben an der Wurzel bucklig gewölbt, und dieser Buckel steht stark vor dem Kopfe vor. Innen sind 2 Reihen Zähnchen. Die Klaue ist röthlich, an der Basis dunkler.

Kinnladen sind sehr breit, auf ihrer Fläche über der Insertion der Fühlspitzen stark eingebogen. Die Lippe fast eirund, etwas gewölbt.

Füsse nicht sehr lang, dick, das erste und vierte Paar gleich lang, das zweite und dritte kürzer, doch nicht sehr viel, das letztere noch etwas kürzer, als das zweite. Behaarung gerade wie bei F. atra.

Eben so die Fühlspitzen und Spinnwarzen.

Der Vorderleib ist, so wie die Beine, bräunlich ins Graue übergehend, also ganz hell rauchfarbig, und durchscheinend. Der Kopf schmal, niedrig, wenig gewölbt, doch höher als der Thorax. Dieser beinahe mit dem Leib gleichbreit, nicht so flach und etwas länger, als bei der vorigen Art, auf dem Rücken eine undeutliche Linie mit Strahlen.

Der Hinterleib schmal, lang, rund, walzenförmig, mehr gleichbreit, doch hinter der Mitte etwas dicker, dabei ziemlich hoch gewölbt. Er ist mit einem dichten Filz bedeckt, dessen Farbe meist grau mit einem röthlichen Schimmer ist. Der Bauch ist heller, an demselben ziehen sich zwei nahe stehende blasse Linien von den Genitalien bis gegen die Spinnwarzen. Der Rücken ist meist braunroth, mit einem leichten Metallglanz in der Sonne, auf demselben ist eine schwarzgraue Mittellinie, von welcher schräg nach hinten zu stehende graue Striche auslaufen. Die Seiten meist roth und grau melirt. Die röthliche Farbe scheint nur von den Spitzen der Haare herzukommen, und der Grund bei allen grau zu seyn, woher man sich leicht einige Abweichungen in der Zeichnung erklären kann.

Vorkommen: unter Steinen, in der Mitte Aprils, in der Gegend von Beerfelden.

Filistata incerta (Wider).

Tafel XIV. Figur 7. a—c.

Vorderleib und Beine sind hell röthlichgelb, beide behaart, doch ersterer nicht sehr stark. Der Hinterleib mit einem mausfarbenen Filz bedeckt. Die Fresszangen lang, stark, an der Spitze etwas dunkler gefärbt. Die Spinne erreicht eine Grösse von 5 bis 6 Linien.

Die Augen haben einen eigenthümlichen Stand, wodurch diese Species leicht von den verwandten unterschieden werden kann. Sie stehen nahe über den Fresszangen, die 4 vorderen in einer wenig gekrümmten, mit der convexen Seite gegen die Fresszangen gerichteten Linie. Die 2 äusseren der hinteren Reihe stehen zur Seite und bilden mit den 4 vorderen gleichsam nur eine krumme Linie. Die 2 mittleren der hinteren Reihe stehen weiter hinten auf der Stirne nahe beisammen. Die 4 Mittelaugen sind etwas grösser als die äusseren.

Die Fresszangen sind sehr lang und ziemlich stark, stark behaart und innen gezähnt. Ihre Farbe ist die des Vorderleibes, an der Spitze etwas dunkler.

Kinnladen und Lippe wie gewöhnlich.

Die Füsse sind im Verhältniss ziemlich kurz und dick, der Schenkel sehr lang, die andern Glieder fast gleich. Sie sind alle mit anliegenden Härchen stark besetzt und mit ziemlich robusten Dornen bewaffnet. An der Spitze 2 kurze Krallen. Ihre Farbe ist die des Vorderleibes, nur etwas dunkler ins Gräuliche ziehend.

Die Fühlspitzen sind kurz, sonst wie gewöhnlich. Die Spinnwarzen lang, sehr deutlich, am Ende des Hinterleibes, so dass sie von oben deutlich hervorragen.

Der Vorderleib ist oval, vorn schmäler. Der Kopf ziemlich schmal, etwas höher als die Mitte des Thorax, aber ganz flach gewölbt. Der Thorax gleichfalls flach gewölbt, auf dem Rücken eine feine Längslinie, und deutliche Strahlen, die schwärzlich sind. Der ganze Vorderleib ist dünn behaart, etwas glänzend, und hell röthlichgelb.

Der Hinterleib ist lang rund, in der Mitte am dicksten, walzenförmig, hinten stärker als vorn abnehmend. Er ist mit einem mausfarbigen Filz sehr dicht bedeckt und ganz einfarbig, am Unterleib, weil der Filz spärlicher ist, etwas heller.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden. Nur das Weibchen ist bekannt.

Drassus (Walckenaer).

Drassus maxillosus (Wider).

Tafel XIV. Figur 8. a—k.

Diese Spinne erreicht eine Länge von 9 Linien. Der Vorderleib ist mit wenig Haaren besetzt, hell gelbroth, die Fresszangen ungewöhnlich lang, oben gewölbt, unten verschmälert, glatt, etwas dunkler gefärbt, das untere Drittheil ganz schwarz. Die Beine lang, gelbgrün mit schwärzlicher Spitze, sehr stark behaart. Der Hinterleib gelbgrün mit einem bräunlichen Streifen auf dem Rücken, welcher hell gelblich eingefasst ist. Er ist mit einem dichten Filze bekleidet.

Die Augen stehen sehr nahe über den Fresszangen, wegen der niedrigen Stirne. Die 4 mittleren bilden ein Trapez hinten breiter, vorn schmäler. Die 2 hinteren stehen flach auf, die vordern, die etwas grösser sind als die übrigen, auf kleinen Hügelchen. Die Nebenaugen sehr nahe an einander, in schräger Richtung, jedes Paar auf einem Hügelchen.

Die Fresszangen sind sehr stark, oben beträchtlich gewölbt, sehr lang, unten allmählich verschmälert. Die Klaue robust, stark gekrümmt, spitz, an der Wurzel schwarz, über der Hälfte roth. Die Fresszangen selbst oben schön braunroth, das unterste Drittel ringsum schwarz. Die Rinne hat auf der inneren Seite 3 kleine stumpfe Zähne, wovon der vorderste, namentlich beim Männchen, der stärkste ist; auf der äusseren Seite ist aber nur einer. Diese Zähne sind ganz versteckt in langen, feinen, gekrümmten und sehr dichten Haaren, die sich auf jeder Seite der Rinne bis zur Hälfte der Fresszange hinaufziehen.

Die Kinnladen ziemlich gross, an der Wurzel etwas verengert, oben erweitert, abgerundet, schaufelförmig. Die Lippe länger, als die Hälfte der Kinnladen, unten breiter, verschmälert sich allmählich nach oben, und ist gerade abgeschnitten, fast ausgerandet.

Die Beine lang. Das erste Paar das längste, viel länger als das zweite, das vierte etwas kürzer als dieses, das dritte wieder beträchtlich kürzer als das vierte, nur halb so lang als das erste. Sie sind ziemlich gleich dick, verengern sich also nach vorn nicht viel. Das Fussglied ist sehr kurz und dick, die Krallen fein und dünn, mit vielen ganz feinen Zähnchen. Unter ihnen befinden sich 2 starke Haarbüschel, die einen gemeinschaftlichen Ursprung haben, und aus sehr vielen gekrümmten feinen Haaren bestehen. Eine Mittelkralle ist nicht vorhanden. Die Beine sind sehr dicht mit kurzen anliegenden Haaren besetzt, zwischen welchen eben so feine, aber längere, gespreizt abstehen. Ueberdiess sind noch einige anliegende Borsten vorhanden. Die Farbe ist gelbgrün, nur das Fussglied, und besonders die Sohle schwärzlich.

Die Fühlspitzen sind zur Seite der Kinnladen etwas vorwärts eingelenkt und mit einer kleinen Kralle, die vor den Haaren kaum zu sehen ist, bewaffnet. Sie sind auf dieselbe Weise, wie die Füsse, gefärbt und behaart. Die Genitalien sind in den Haaren versteckt, und zeigen sich blos als eine ovale Oeffnung, die sich nach hinten mündet. Die Spinnwarzen sind etwas abstehend, die 2 unteren kegelförmig, die 2 oberen etwas länger und cylindrisch. Sie liegen am Ende des Unterleibes.

Der Vorderleib ist mit wenig Haaren besetzt, bei jüngeren Exemplaren grünlich, bei erwachsenen aber hell gelbroth. Der Kopf ist gross, breit, aber nicht hoch und rund gewölbt, der Thorax breiter, ziemlich lang und gross, wenig geschwungen, rund gewölbt, hinten ablaufend.

Der Hinterleib ist hoch gewölbt, höher als breit, verkehrt eirund, vorn erhöht, hinten schnell ablaufend, und in eine Spitze sich endigend. Er ist mit dichtem Filze

bedeckt und von gelbgrüner Farbe, bald heller, bald dunkler. Ueber den Rücken läuft ein dunkler, meist bräunlicher, bisweilen auch röthlicher, oft ziemlich deutlicher, oft auch verloschener Streifen hin, dessen Ränder immer heller gelb oder gelblich grün sind. (Fast ganz dieselbe Zeichnung und Färbung findet bei Clubiona nutrix Walck. statt. Siehe Hahn's Arachniden, Band 2, Heft 1, Taf. 39, Fig. 98). Am Bauche ziehen sich 2 ähnlich gefärbte breite Streifen von den Genitalien bis zu den Spinnwarzen, die aber oft kaum zu sehen sind.

Vorkommen: in der Gegend von Beerfelden sehr häufig, in Baumblättern etc. eingesponnen.

Drassus notatus (Reuss).

Die Länge derselben ist 4 Linien. Der Vorderleib ist mit vielen kurzen Haaren bedeckt, von schmutzig gelber Farbe, mit einem dunkeln Feld an jeder Seite. Der Hinterleib oben und unten gleichmässig ziemlich sparsam behaart, schmutzig weisslich gelb mit einem dreieckigen schwärzlichen Fleck auf dem hinteren Ende des Rückens. Die Beine sehr lang, dunkler als der Thorax, stark bedornt.

Die Augen durchaus gleichgross, schwarz, flach aufsitzend und hoch über den Fresszangen. Die beiden vorderen Paare stehen in gleicher Entfernung von einander, und die mittleren hinteren ziemlich dicht an den vorderen äusseren; die hinteren äusseren aber sind weiter von den übrigen entfernt, und stehen weiter zurück, als das mittlere Paar.

Die Fresszangen nicht sehr lang, mit einem dichten Filz bekleidet, die Klaue kurz und stark.

Die Kinnladen klein, an ihrem vordern Ende stark gewölbt, umschliessen die kurze, haarige, halbkreisförmige Lippe ganz. Die Basis der Kinnladen ist eingebogen und mit steifen Haaren besetzt, die gewölbten Enden sind glatt.

Die Beine lang, ziemlich gleich, das zweite Paar das längste, das dritte das kürzeste, das erste und vierte beinahe gleich lang. Sie sind überall mit vielen starken Dornen besetzt und auf der Unterseite ansehnlich behaart. Ihre Farbe ist die des Vorderleibes mit wenig dunkleren Gelenken.

Die Fühlspitzen kurz, dick, dicht behaart, mit einigen Dornen an den Gelenken. Die Genitalien in einer schwachen Vertiefung gelegen, undeutlich. Die

Spinnwarzen mit äusserst kurzen Haaren dicht bekleidet, so dass sie fast glatt erscheinen, ganz gleich lang.

Der Vorderleib kurz, hinten breit, vorn stumpf abgeschnitten, in den Seiten wenig ausgeschwungen. Seine Verbindungsstelle mit dem Hinterleib ist von diesem überwölbt. Er ist mit kurzen, dichtstehenden Haaren überzogen. Die Grundfarbe ist schmutzig gelb, an jeder Seite von einem dunkelbraunen Längsstrich begränzt. Der Kopf nicht vom Thorax geschieden. Die Unterseite gewölbt, rund, mit langen, weichen Haaren besetzt.

Der Hinterleib verhältnissmässig lang, vorn überstehend, gewölbt, bis zu $\frac{2}{3}$ seiner Länge breiter werdend, dann aber spitz nach dem After zulaufend. Er ist sparsam mit äusserst kurzen Härchen bekleidet, von Farbe schmutzig weisslichgelb, mit einem dreieckigen schwärzlichen Fleck auf dem hinteren, schmal zulaufenden Theil des Rückens.

Vaterland: Arabien, Gegend von Tor. Die Beschreibung ist nach einem Exemplar in Weingeist genommen, welches von der ersten Reise des Herrn Dr. Rüppell ins nördliche Africa stammt.

Drassus civilis (Reuss).

Die Länge ist $8\frac{1}{2}$ Linien. Vorderleib und Beine einfarbig braunroth, ersterer dicht und kurz behaart, letztere robust und lang, stark bedornt und lang behaart, mit sehr starken, langen und schwarzen Krallen an den Fussgliedern. Die Fresszangen rostroth. Der Hinterleib vollkommen oval, mit langen Haaren spärlich bedeckt, von schmutzig weisser Grundfarbe, worin viele kleine braune Flecken, ähnlich der Aranea civilis.

Die Augen aufsitzend, stark gewölbt, glänzend schwarz, nahe an den Fresszangen. Die beiden hinteren Paare bilden eine gerade Linie, die vorderen eine kürzere, nach vorn etwas convexe. Diese stehen sehr dicht an einander und sind kleiner, als die hinteren, welche grösser sind, und weiter aus einander stehen. Die hinteren äusseren Augen sind grösser, als alle übrigen.

Die Fresszangen sehr stark, lang, gewölbt, glänzend rostroth, mit steifen langen Haaren reichlich versehen. Die Klaue dick, ziemlich lang, stark gekrümmt, röther als die Fresszangen.

Die Kinnladen kurz, breit, dick, vorn kuglig gewölbt, hinter welcher Wölbung ein tiefer Einschnitt sichtbar ist. Sie umschliessen nicht vollständig die Lippe und sind an ihrer Basis haarig. Die Lippe selbst ist breit, vorn bogenförmig abgeschnitten und mit einem umgeschlagenen Rande. Ihre Farbe ist dunkler, als die der Kinnladen.

Die Beine stark, besonders das Schenkelglied, sehr lang. Das zweite, längste Paar misst 13 Linien, die andern sind nur um Weniges kürzer. Alle sind reichlich mit langen schwarzen Dornen besetzt, und haben, besonders an der Unterseite, lange Haare, welche nach den Fussgliedern hin immer dichter und büschelartig stehen. Die Spitze jedes Fusses ist mit 2 starken, langen, schwarzen Krallen bewaffnet, welche mit dichten Haarbüscheln umgeben sind. Sie sind einfarbig glänzend braunroth gefärbt.

Die Fühlspitzen von mässiger Länge, dick, stark behaart und bedornt, das letzte Glied keulenartig verdickt. Die Genitalien bestehen in einem weissen, erhabenen, ziemlich ausgebreiteten Körper, in dessen Mitte man einen dunkleren Strich von ungleicher Breite wahrnimmt. Spinnwarzen klein, mit den Spitzen zusammengeneigt, braunroth.

Der Vorderleib herzförmig, verkürzt, glänzend braunroth, dicht und kurz behaart. Der Kopf ist durch eine tiefe Grube an beiden Seiten vom Thorax geschieden. Beide hochgewölbt, letzterer hinten schnell abgerundet und an den Seiten mässig ausgeschwungen. In der Mitte, dicht hinter dem Kopf, ein Grübchen. Die Unterseite oval, flach, länger behaart als die Oberseite und viel blasser gefärbt als diese.

Der Hinterleib vollkommen oval, dick und gewölbt, mit wenigen, sehr langen Haaren versehen. Seine Farbe ist hell schmutzigweiss, unten einfarbig, oben mit kleinen braunen Flecken übersäet, die in der Mitte des Rückens einen aus rundlichen Flecken gebildeten Längsstrich bilden, auf welchen ähnlich zusammengesetzte Striche von beiden Seiten in einem spitzen, nach vorn gerichteten Winkel stossen. Diese Zeichnung beginnt in der Mitte des Leibes, und endigt dicht über den Spinnwarzen. Die Seiten und der übrige Theil des Rückens sind mit einer Menge kleiner, meist der Länge nach stehender Striche geziert.

Vaterland: Arabien, Gegend von Tor. Sie ward uns mit der vorigen von Herrn Dr. E. Rüppell in Weingeist übersendet.

Clubiona (Latr.).

Clubiona domestica (Wider).

Tafel XIV. Figur 9. a, b.

Der Vorderleib ist fast kahl, schmutzig hell gelblichbraun mit schwarz gesäumt; die Rinne ist von derselben Farbe und in den Seiten sind schwärzliche Längsstreifen. Die Beine gleichfalls hell bräunlichgelb, hie und da dunkler angelaufen (leicht geringelt). Der Hinterleib mit einem kurzen starken Filz bedeckt, schmutzig gelblich aschgrau, auf der Mitte des Rückens ein schwarzer Streifen, der sich vor der Mitte des Rückens theilt und da aufhört, hinter ihm liegen 5 bis 6 deutliche Winkelstriche.

Die Augen stehen deutlich in 2 Linien, nahe den Fresszangen. Die 4 vorderen in einer fast geraden Linie nahe beisammen, die 4 hinteren in einer etwas rückwärts gebogenen längeren Linie, so dass die Nebenaugen auch weiter von einander entfernt sind, als die 4 vorderen. Diese letzteren sind sich an Grösse ganz gleich, beträchtlich gross, die 2 hinteren Nebenaugen fast noch etwas grösser; die 2 hinteren mittleren aber bedeutend kleiner.

Die Fresszangen sind ganz denen der bekannten Arten ähnlich, eher etwas länger und oben stärker gewölbt.

Die Kinnladen sind unten durch den Ansatz der Fühlspitze erweitert, dann schmäler und oben wieder erweitert, die Lippe kurz, breit, vorn fast gerade abgeschnitten, wodurch sie fast ein Quadrat bildet.

Die Beine sind schlank, besonders vorn verdünnt, ziemlich lang. Das vierte Paar das längste, die 3 übrigen nehmen wenig an Grösse ab, das dritte das kürzeste, dann folgt das zweite und dann das erste, welches dem vierten am nächsten steht. Sie sind nur mit wenigen sehr feinen, aber langen Haaren versehen, die auf den vorderen Gliedern häufiger sind. Auch sieht man hier einige Reihen deutlicher, aber meist anliegender Dornen, besonders auf der Unterseite. Die Krallen sind deutlich, lang, und nur mit wenigen dünnstehenden Zähnchen bewaffnet. Es ist keine Mittelkralle vorhanden. Die Farbe der Beine ist hell bräunlichgelb, hie und da dunkler angelaufen, was sich öfter als undeutliche verwischte Ringe zeigt. Es sind höchstens 2 solcher kaum merklicher Ringe auf einem längeren Glied.

Die Fühlspitzen sind auf der Wurzel der Kinnlade vorn zur Seite eingelenkt, ohne Kralle. Die Genitalien unter Haaren verborgen. Die Spinnwarzen ziemlich kurz, klein, gleichlang, walzenförmig.

Der Vorderleib ist fast kahl, mit dünnen Haaren bedeckt. Der Kopf ist schmal, von dem Thorax zwar auf der Mitte nicht, aber an den Seiten durch einen starken Eindruck getrennt. Der Thorax ist mit dem Kopfe gleich hoch gewölbt, an den Seiten ausgeschwungen, hinter der Mitte am breitesten und hinten etwas ausgeschnitten und schief abgeschnitten. Die Rinne reicht nicht ganz auf die Mitte herauf, sondern beginnt hinter derselben, und verläuft sich in den am hinteren Rande befindlichen dreieckigen Abschnitt. Der ganze Vorderleib ist schmutzig hell gelblichbraun, mit dunklerem Kopf und schwärzlichem Rand. An den Seiten ist ein ziemlich breiter schwärzlicher Streifen, der sich nach dem Kopf zu spitz endigt. Die Rinne ist von derselben Farbe.

Der Hinterleib hat einen starken Filz, ist lang, eirund, in der Mitte ziemlich dick, nicht viel breiter als der Thorax, vorn abgerundet, hinten sich allmählich in eine Spitze verengend, an welcher die Spinnwarzen sitzen. Seine Farbe ist schmutzig gelblich aschgrau mit einem schwärzlichen Streifen auf dem Rücken, der sich noch vor der Mitte dieses theilt und aufhört. Hinter ihm liegen 5 bis 6 deutliche Winkelstriche mit nach vorn gerichteter Spitze hinter einander bis über die Spinnwarzen. Die Seiten sind dunkel, und stark gesprenkelt, fast einfarbig schwarzgrau, und umschliessen so die Rückenzeichnung. Der Bauch ist einfarbig grau, und nur um die Spinnwarzen läuft oft ein schwärzlicher Streifen herum.

Vorkommen: an den Zimmerwänden in Beerfelden. Das Männchen fehlt noch.

Aranea (Walck.).

Aranea terrestris (Wider).

Tafel XIV. Figur 10. a—c.

Der Vorderleib dunkelbraun, mit vielen langen aufgerichteten, vorwärts stehenden Haaren bekleidet, die Beine gleichfalls behaart, dunkel gelbbraun, der Hinterleib ist mit einem dichten langen Filz bedeckt, dunkel schwarzbraun. Ueber den Rücken läuft eine Reihe paarweise stehender, heller, länglich runder Flecken, die sich in einem Winkel vereinigen. Was diese Spinne vorzüglich auszeichnet, sind die enormen Fresszangen, die besonders an ihrer Insertion mit einer starken Wölbung hervorragen.

Die Augen stehen nahe den Fresszangen, in 2 ziemlich nahe zusammengerückten Linien, die kaum gebogen sind, und wovon die hintere länger ist, als die vordere. Die 2 vorderen mittleren und die 2 Paar Nebenaugen auf 3 Hügelchen, die aber wenig

erhaben sind. Die Augen sind an sich klein, unter einander fast gleich, und nur die 2 vorderen mittleren kaum merklich kleiner.

Die Fresszangen sind ausserordentlich stark, besonders oben sehr dick, und stehen in einer erhöhten starken Wölbung hervor. Sie sind überall mit leichten Haaren bekleidet. Die Klaue ist beträchtlich, sehr gekrümmt, scharf, Haare und Zähne an der Rinne wie bei den bekannten Arten.

Die Kinnladen sind beträchtlich, auf dem Rücken etwas gewölbt, gerade stehend, oben etwas eingezogen. Die Lippe ist gross, $\frac{2}{3}$ von der Länge der Kinnladen, vorn gerade abgeschnitten.

Die Beine kurz, ziemlich stark, vorn etwas verengt, in der Länge nicht sehr verschieden. Das vierte Paar das längste, dann folgt das erste, dann das zweite und das dritte ist das kürzeste. Sie sind ziemlich dunkel gelbbraun, fast einfarbig, die Schenkel etwas heller, mit vielen langen und dichten Haaren und starken Borsten besetzt.

Die Fühlspitzen wie bei Aranea domestica. Beim Männchen sind die Kolben ziemlich stark, der haarige Lappen bedeckt sie von aussen ganz, ist oben stark gewölbt und verläuft sich unten in eine beträchtliche stumpfe Spitze. Die Spinnwarzen gleichfalls denen der Ar. domestica ähnlich, etwas weniger an Länge verschieden und im Ganzen etwas kürzer. Sie sitzen am hinteren unteren Ende des Leibes.

Der Vorderleib ist durchaus dunkelbraun, auf der hohen Stirne, hinter und auch zwischen den Augen noch dunkler und mit vielen langen aufgerichteten und vorwärtsstehenden Haaren bekleidet. Der Kopf ist hinter den Augen sehr hoch und nach allen Seiten hin rund gewölbt. Er ist beträchtlich gross, breit und sehr lang. Der Thorax ist nicht viel breiter, als der Kopf, neben ziemlich flach, hinten herablaufend mit einer Rinne, in den Seiten mit starken Strahlen. Er hat nur den dritten Theil der Länge des Kopfs.

Der Hinterleib ist fast walzenförmig, hinter der Mitte aber allmählich dicker werdend, vorn nicht sehr hoch, hinten gewölbt, kurz und steil ablaufend. Er ist über und über mit einem dichten langen Filze bedeckt. Oben und in den Seiten ist er dunkel schwarzbraun, nur über die Mitte des Rückens läuft ein Streifen heller Doppelflecke, die sich in einem vorwärts gerichteten Winkel paarweise vereinigen, aber oft fast ganz verloschen sind. Gegen den Bauch hin wird die Farbe heller, und dieser selbst ist dann blass bräunlich aschgrau.

Vorkommen: in der Gegend von Beerfelden gar nicht selten unter Steinen.

Megamyrmaekion (Reuss).

Genus novum *).

Acht sehr ungleiche Augen auf der Höhe des Kopfes; grosse breite Kinnladen, die fast viereckige kleine Lippe umschliessend; Hinterleib mit 4 stumpfen Spinnwarzen versehen, wovon die unteren mehr als zweimal so dick, und um den vierten Theil länger sind als die oberen; Beine lang und dünn, das vierte Paar das längste.

Dieses neue, durch die auffallende Bildung seiner Spinnwarzen hinlänglich charakterisirte und leicht zu erkennende Geschlecht reiht sich, wenn man von verwandter Körperbildung auf verwandte Lebensweise schliessen darf, diese nämlich ist mir ganz unbekannt, wohl am besten an das Geschlecht Aranea (Linn.) an. Grössenverhältniss der Beine, Lage der Augen, und selbst die Ungleichheit der Spinnwarzen deutet auf eine nahe Verwandtschaft. Die einzige Species, welche bis jetzt dieses Geschlecht bildet, stammt aus Aegypten, und wurde dort von Herrn Dr. E. Rüppell aufgefunden.

Megamyrmaekion caudatum (Reuss).

Tafel XVIII. Figur 12.

Vorderleib und Beine blassgelb, ersterer glatt, letztere behaart und bedornt, Hinterleib grünlich gelb, schwach behaart, Spinnwarzen weiss.

Die Augen stehen ganz dicht über den Fresszangen, sind wenig gewölbt, und mit Ausnahme des vorderen mittleren Paares, welches schwarz ist, ungefärbt, glasartig, durchsichtig. Vorn ist an jeder Seite ein Paar dicht beisammenstehender, sehr kleiner, schräg gestellter Augen, welche die beiden grossen schwarzen mittleren zwischen sich fassen, so zwar, dass das vordere Auge jedes Seitenpaars weiter vorn steht, als die schwarzen Augen, hinter welchen in einiger Entfernung und weit aus einander stehend 2 grosse längliche Augen zu sehen sind.

Die Fresszangen sind schmal, nicht sehr lang, oben wenig breiter als unten, behaart. Die Klauen klein.

Die Kinnladen gross, breit, platt und flach, besonders an den Rändern stark

---

*) Von μέγας, gross, und μυρμήκιον, Warze.

behaart, umschliessen vollkommen die kleine, fast viereckige Lippe, welche ganz mit Haaren bedeckt ist, und ragen vorn weit über dieselbe hinaus.

Die Beine sind lang und dünn. Das vierte Paar um sehr viel länger, als alle übrigen. Das dritte, zweite und erste sind nur wenig unter einander verschieden, so doch, dass das erste das kleinste, das zweite etwas weniger grösser, und das dritte wieder etwas grösser als dieses ist. Sie sind sämmtlich schwach behaart, aber stark bedornt. Die Klauen an den Fussgliedern sind schwarz, von dichten Haaren umgeben, die sich an der Unterseite des Fusses heraufziehen. Die Farbe ist wie die des Vorderleibes, einförmig blassgelb.

Die Fühlspitzen sind schlank, schwach, ganz mit Haaren und Dornen besetzt. Das letzte Glied läuft allmählich sich verschmälernd spitz zu. Die Genitalien bestehen in einer kaum merklichen weisslichen Erhöhung.

Der Vorderleib mässig gewölbt, gross, glatt. Der Kopf kaum durch eine schwache Einbiegung längs den Seiten vom Thorax unterschieden, hat gleiche Höhe mit dem höchsten Theile desselben. An den Seiten und hinten ist der Thorax kurz abgewölbt und an ersteren wenig ausgeschwungen. Die Unterseite oval, flach gewölbt, glatt.

Der Hinterleib ist nur wenig länger, als der Vorderleib, vollkommen eiförmig, oben und unten plattgedrückt. Er ist oben kaum, unten aber stark behaart. An seinem hinteren Ende sitzen mit unverhältnissmässiger Breite 4 Spinnwarzen an. Das untere Paar derselben ist sehr dick und breit, gerade, mit verdicktem stumpfem Ende, und parallel laufend ziemlich weit von einander abstehend. Auf diesen ruht das obere, um den vierten Theil kürzere und zweimal so schmale Paar, dessen gleichfalls stumpfe und dicke Enden sich berühren, indem die Spinnwarzen eine convergirende Stellung haben.

Vaterland: Aegypten.

Theridion (Walckenaer).

Theridion thoracicum (Wider).

Tafel XIV. Figur 11. a—e.

Die Grundfarbe ist blass bräunlichgelb. Der Vorderleib hat an jeder Seite einen breiten, nach oben ausgezackten Strich, der bis zur Vereinigung mit dem Leibe reicht, und so wie zwei andere viel kürzere an den Seiten der Augengegend und einige kleine Flecken in der Mittellinie von dunkelbrauner Farbe ist. Der Hinterleib hat mehrere

ziemlich unregelmässige aschgraue Flecken. Die Füsse braun gebändert. Der Vorderleib ist stark gewölbt, herzförmig, länglich oval, ganz kahl, nur auf dem Hinterkopfe stehen einzelne, stark vorwärts gerichtete schwarze Haare; der Hinterleib aber ist mit starken gekrümmten Haaren besetzt, die alle auf kleinen Hügelchen stehen.

Die Augen sind fast gleich gross, die 2 Paar Nebenaugen kaum etwas kleiner, als die 4 mittleren, die in einem länglichen Viereck stehen, so dass das vordere Paar auf einem sehr vorstehenden gemeinschaftlichen, beinahe etwas überhängenden Hügelchen stehend, von dem hinteren, dessen Augen gewölbt sind und platt aufsitzen, etwas weiter entfernt ist. Die 2 Nebenpaare stehen in schiefer, nach hinten divergirender Richtung, und zwar jedes auf einem Hügelchen.

Die Fresszangen klein, nicht sehr lang, schmal, fast gleichbreit, die Rinne stark behaart, das Zähnchen sehr fein, die Klaue stark gebogen, dünn, spitz, sehr kurz und klein.

Die Kinnladen gleichbreit, schmal, neigen sich vorn etwas zusammen. Die Lippe oval, so breit als eine Kinnlade und um $\frac{1}{3}$ kürzer, vorn sich verengend und abgerundet.

Die Beine sind dünn, schlank und lang. Das erste Paar ist beträchtlich länger, als das zweite, dieses kaum länger als das vierte; das dritte aber beträchtlich kürzer als dieses. Sie sind mit langen und dichtstehenden Haaren bewaffnet, und mit wenigen kaum stärkeren Dornen. Die Krallen sind sehr klein, und kaum zu sehen.

Die Fühlspitzen kurz, schlank, mit einem kaum sichtbaren Krällchen. Die Spinnwarzen schlank, etwas vorstehend, die 2 unteren dicker als die oberen. Die Genitalien bestehen aus einem bräunlichen Fleck mit 3 kleinen Erhabenheiten.

Der Vorderleib ist zirkelrund, und nur der Kopf steht oben etwas vor als eine schmale, etwas überhängende Verlängerung. Der Vorderleib ist hoch gewölbt, auf allen Seiten sehr steil, beugt sich über der Wurzel der Beine wieder ein, und hat hinten auf dem Abschüssigen einen kleinen runden, aber tiefen Eindruck. Im Ganzen ist er höher als breit, und überragt die Augengegend mit seinem höchsten Punkt.

Der Hinterleib ist so hoch als der Vorderleib nach oben, geht aber unten weiter herab und endigt sich spitz in den Spinnwarzen. Er bildet ein aufrechtstehendes Oval, dessen eine Seite mit dem Thorax zusammenhängt. Spinnwarzen und Genitalien stehen sehr nahe beisammen. Auf dem Rücken des Leibes hinter der Mitte, wo er schon anfängt, abschüssig zu werden, stehen 2 kleine runde Wärzchen zur Seite der Mittellinie.

Das Männchen hat einen kleineren Leib, längere und stärker behaarte Beine. Die Fühlspitzen sind bei ihm länger, als beim Weibchen, ziemlich schlank und endigen sich in einer starken, fast dreieckigen Kolbe. Der haarige Lappen ist schmal und liegt auf der Innenseite; über diesem steht oben ein dunkelbrauner Höcker hervor, der sich in einer gekrümmten Spitze endigt; unbedeckt von ihm steht ein gewundener zweispitziger Körper hervor.

Fundort: Beerfelden, im Grase, nicht sehr häufig. Im Frühjahre. Männchen und Weibchen.

Theridion bicorne (Wider).

Tafel XIV. Figur 12. a, b.

Die Farbe des Vorderleibes ist schmutzig rothbraun, die der Füsse etwas heller, der Hinterleib schwarzgrau. Ersterer glatt und glänzend, letzterer stark behaart. Der Kopf endigt sich in eine hohe, vorn sehr überstehende Spitze, die oben so getheilt ist, dass 2 kleine Spitzen hinter einander sich befinden, die durch einen kleinen Einschnitt getrennt sind.

Die Augen sind sämmtlich klein, die der 2 mittleren Paare stehen auf diesen eben angegebenen Spitzen, wovon die vordere am meisten hervorsteht. Die 2 Nebenpaare liegen an der Seite des Einschnittes, der die beiden Spitzen trennt und auf keinem Höcker.

Die Fresszangen sind ziemlich schmal und schlank, unten etwas aus einander gesperrt, mit scharfen spitzigen Zähnen und langer gekrümmter Klaue bewaffnet.

Die Kinnladen sind oben etwas schmal, unten breiter, der Wurzelansatz stark; die Lippe breit, kurz, gerundet, am Rande etwas zurückgeschlagen.

Die Beine schlank, sehr ungleich. Das vierte Paar ist das längste, das erste Paar etwas kürzer, das zweite wieder kürzer als dieses und das dritte das kürzeste.

Die Fühlspitzen nicht sehr lang, schlank, das vorletzte Glied kurz, mit einem breiten, vorn spitzigen, auffallend starken Fortsatz, der über die ovalen haarigen Lappen hinliegt. Der Kolben ist stark, oval, dick, die einzelnen Theile sehr ausgebildet.

Der Vorderleib ist hinten breit, ziemlich rund, gewölbt, vorn höher, verläuft allmählich zu den 2 erhabenen Spitzen des Kopfs. Der Eindruck auf seiner Mitte ist klein, aber deutlich. An den Seiten sind noch ganz flache, strahlenförmige Eindrücke.

Der Hinterleib ist kurz oval, vorn am höchsten, in der Regel aber nach der Mitte etwas dicker, und nach den Spinnwarzen zu stark abfallend.

Das unerwachsene Männchen hat die Augen näher beisammen stehen, und eine dicke, wenig getheilte Spitze.

Fundort: Beerfelden, im Grase, im August und Februar, Männchen und Weibchen.

Theridion anticum (Wider).

Tafel XV. Figur 1. a, b.

Die Farbe des Vorderleibes ist braunschwarz, die der Füsse schmutzig gelbroth-bräunlich, doch zeichnen diese dadurch die Spinne vor allen andern aus, dass das Mittelglied der beiden vorderen Paare etwas verdickt und von schwarzer Farbe ist. Der Hinterleib ist schwärzlich und wenig behaart, während der Thorax glatt ist. Das ganze Thier hat ein gestrecktes Ansehen.

Die Augen stehen nicht sehr nahe beisammen, besonders steht das hintere mittlere Paar weit von den andern ab; doch sind die einzelnen Paare unter sich einander genähert. Die beiden Nebenpaare stehen auf nicht sehr erhabenen Hügelchen in schräger, nach hinten divergirender Richtung, und so weit von den Fresszangen ab, als die mittleren hinteren Augen von den vordern.

Die Fresszangen sind nicht stark, oben wenig gewölbt, an der Spitze verengt und etwas aus einander gesperrt. Die Klaue stark gekrümmt, schlank und ziemlich lang.

Die Kinnladen bieten wenig Auffallendes dar, die Lippe klein, etwas breit und sehr kurz, am Rande gerade aufstehend, kaum zurückgeschlagen.

Die Beine lang und schlank, wie bei den meisten Arten, und nicht sehr ungleich an Länge. Das vierte Paar ist wenig länger, als das erste, dieses kaum verschieden vom zweiten; das dritte Paar ist das kürzeste.

Die Fühlspitzen schlank, von schwarzbrauner Farbe, wie das Mittelglied der Vorderbeine. Die Genitalien bestehen aus einer grossen, hinten abgerundeten Schuppe, welche heller ist, als alles Uebrige.

Der Vorderleib ist länglich herzförmig, glänzend und glatt. Der Kopftheil ist etwas höher, als der Brusttheil, und von diesem getrennt, schmal, oben etwas verengert, ziemlich steil gewölbt. Der Thorax gewölbt, hinten steil abschüssig und sehr ausgeschwungen. Er ist noch einmal so lang, als der Kopftheil, und hat auf der hinteren

Hälfte einen länglichen tiefen Eindruck, in den Seiten aber seichte. Der ganze Vorderleib bildet ein längliches, regelmässiges, vorn schmales Oval.

Der Hinterleib ist lang, verkehrt oval, nicht sehr gewölbt, doch etwas höher, als breit, vorn am höchsten und hinter der Mitte am breitesten. Auf dem Rücken sind 4 seichte Grübchen. Von Farbe ist er mattglänzend schwärzlich.

Fundort: Beerfelden. Die Beschreibung ist von 2 Weibchen, $1\frac{2}{3}$ Linien lang, entnommen, die erwachsen scheinen. Das Männchen fehlt noch.

Theridion bituberculatum (Wider).

Tafel XV. Figur 2. a—d.

Die Farbe des Vorderleibes ist braunroth, mit dunklerem Rand und lichterem Mittelfeld, glatt und glänzend; die Füsse hell gelbroth, der Hinterleib schwarz, sehr dünn und fein behaart. Das Männchen trägt 2 Beulen über der Augengegend.

Die Augen stehen ziemlich beisammen, die 2 hinteren mittleren nicht weit aus einander, aber von den 6 andern weit zurückgestellt. Das vordere Mittelpaar steht dichter beisammen, als das hintere. Die 2 Nebenpaare nur wenig schräg zur Seite des Kopfes, und fast etwas weiter vor, als die mittleren, so dass die 4 Vorderaugen wenigstens eine gerade Linie bilden. Sämmtliche Augen stehen auf einer nach vorn geneigten Fläche, die 2 Nebenpaare, so wie das vordere Mittelpaar, auf Hügelchen, und ziemlich hoch über den Fresszangen.

Die Fresszangen sind kurz und dick, etwas gewölbt, ziemlich gerade, unten etwas schief abgeschnitten. Die Zähnchen sehr fein, die Klaue ziemlich lang, dünn und stark gekrümmt.

Die Kinnladen ziemlich kurz, dick, oben wenig verengt, zusammengeneigt, der Wurzelansatz klein. Die Lippe ist breit, kurz, stumpf abgerundet, am Rande etwas zurückgeschlagen, und von dunkelbrauner Farbe, während Fresszangen und Kinnladen heller sind.

Die Beine sind ziemlich kurz und nicht sehr ungleich, das dritte Paar am kürzesten, dann folgt das vierte, dann das erste und das zweite ist das längste. Sie sind schön hell gelbroth.

Die Fühlspitzen schlank und kurz. Beim Männchen hat das letzte Glied auf der Innenseite einen sehr langen dünnen gekrümmten Zahn, der über dem Kolben

hinliegt, und auf der Oberseite noch einige kleinere. Der Kolben selbst ist gross und stark, die einzelnen Theile ziemlich deutlich und durch den haarigen Lappen nicht ganz gedeckt. Die Genitalien bestehen aus einem erhöhten kleinen Wulst mit Unebenheiten in der Spitze und stehen weit nach vorn.

Der Vorderleib bildet ein kurzes gedrungenes Oval. Der Kopf ist ziemlich breit, stark gewölbt, hoch und hinten gegen den Thorax steil abschüssig, beträchtlich höher als dieser und von ihm durch einen seichten Einschnitt getrennt. Vor den Augen ist er etwas eingezogen, unten aber wieder breiter und gewölbt. Der Thorax ist kurz, breit herzförmig, vorn ziemlich, hinten aber sehr flach gewölbt, und hat einen grossen dreieckigen, aber sehr seichten Eindruck. Er ist gedrungen, stark ausgeschwungen und hinten abgerundet. Seine Seiten haben kaum merkliche Eindrücke.

Der Hinterleib ist kurz, verkehrt oval, ziemlich dick und gerundet, bei älteren Individuen oft fast kugelig, hoch gewölbt und breit. Er ist etwas glänzend, dünn und fein behaart, und hat auf dem Rücken 4 eingedrückte Grübchen, wie Theridion parallelum, dem diese Spinne überhaupt sehr nahe steht.

Das Männchen unterscheidet sich besonders deutlich durch seinen breiteren Kopf. Dieser hat oben einen abgesetzten Rand, innerhalb dessen sich 2 starke, hervorstehende, vorn höhere, hinten steil ablaufende, oben gerundete Beulen neben einander befinden. Die 2 mittleren hinteren Augen stehen beim Männchen etwas mehr ab, und die Nebenpaare etwas mehr nach den Seiten hin entfernt, auch ist hier der Eindruck auf dem Thorax deutlicher und tiefer. Das Weibchen ist in seiner Gestalt kürzer und runder.

Fundort: Gegend von Beerfelden, unter Steinhaufen, in Gärten und Wiesen, von Juli bis September. Männchen und Weibchen.

Theridion rufum (Wider).

Tafel XV. Figur 3. a—c.

Die Farbe des Vorderleibes, so wie der Beine, ist ein schönes Rothbraun, die des Hinterleibes rauchbraun, oder sehr dunkel gelbbraun. Ersterer ist glatt, mattglänzend, letzterer durchaus dicht mit schwärzlichen Haaren bedeckt.

Die Augen stehen nicht sehr weit über den Fresszangen, und nicht sehr nahe beisammen. Die 4 mittleren bilden ein längliches Trapez. Die hinteren 2 stehen weiter

aus einander, unter sich, und mit den Nebenaugen in gleicher Entfernung, ebenso die vorderen, die nur näher beisammen, und auf einem gemeinschaftlichen Hügel stehen. Die Nebenaugen sind schräg gestellt, hängen beinahe zusammen, und stehen auch auf einem Hügelchen.

Die Fresszangen sind stark, ziemlich lang, oben etwas vorstehend, sehr stark gewölbt, unten sehr verengert und aus einander gesperrt, innen mit 2 Reihen spitzer, starker Zähne bewaffnet. Die Klaue ist ziemlich lang, schlank, spitz, stark gekrümmt.

Die Kinnladen sind ziemlich stark, oben etwas zusammengeneigt, an der Wurzel etwas dicker, nach aussen abgerundet, nach innen gerade herabgehend. Die Lippe ist ziemlich breit, aber sehr kurz, vorn stumpf abgerundet, und der Rand stark zurückgeschlagen.

Die Beine sind schlank, ziemlich lang, an der Spitze sehr dünn (4 Lin. lang, während die Spinne selbst $2\frac{1}{2}$ Lin. misst) beinahe einander gleich, nur das dritte Paar ist kürzer. Sie haben deutliche, aber kleine, schlanke, sehr gekrümmte Krallen und eine kleine Mittelkralle, sind mit dichten feinen Haaren bekleidet, aber kaum gedornt. Die Schenkel etwas geschwungen.

Die Fühlspitzen schlank, ziemlich dünn, stark behaart, sind vorn zur Seite und an der Wurzel der Kinnlade auf einem kurzen Ansatz eingelenkt. Beim Männchen sind sie länger, das letzte Glied aber kurz und einfach. Der Kolben ist sehr klein, kurz und dick, der haarige Lappen breit, und nimmt die ganze eine Seite ein. Aussen sind mehrere gewundene Körper, namentlich ein halbdurchsichtiger, pergamentartiger, der sich weit wegziehen lässt. Die Spinnwarzen sind klein, schlank, cylindrisch, die vordern etwas stärker, als die hinteren. Die Genitalien bestehen in einem breiten und dicken Zapfen, der an der Spitze rothbraun ist.

Der Vorderleib bildet ein längliches Oval. Der Kopf ist nur wenig schmäler, als der Thorax, vorn ziemlich hoch und rund gewölbt, senkt sich hinten allmählich in den Thorax und ist von diesem kaum geschieden. Zwischen den Augen manchmal einige Härchen. Die Brust ist herzförmig, ziemlich kurz, wenig breiter als der Kopf, an den Seiten wenig geschwungen, verengt sich hinten, und ist rund abgeschnitten. Er ist nur schwach gewölbt, hat ein längliches flaches Grübchen auf seinem hinteren Theile, und in den Seiten seichte Eindrücke.

Der Hinterleib ist länglich, verkehrt eirund, nicht sehr gross, hinter der Mitte am breitesten, vorn aber stark überstehend und am höchsten etwas höher als breit.

Ausser durch den Kolben der Fühlspitze zeichnet sich das Männchen nicht aus, als höchstens durch etwas stärkeren Thorax und schlankeren Leib und Beine.

Männchen und Weibchen findet sich häufig von März bis November unter Steinen und im Grase in der Gegend von Beerfelden, gewöhnlich zugleich mit Th. comatum und affine.

Theridion comatum (Wider).

Tafel XV. Figur 4. a, b.

Die Farbe des Vorderleibes und der Beine ständig blass schmutzig gelbbraun, der Hinterleib rauchbraun, durchaus mit schwärzlichen Haaren besetzt. Starke Haare auf dem Kopf. Diese Spinne hat viel Aehnlichkeit mit Th. rufum, unterscheidet sich aber von ihm ausser der ständig verschiedenen Farbe und den Haaren auf dem Kopfe, durch einen schmäleren Vorderleib, durch bei beiden Geschlechtern verschieden gebildete Genitalien, und endlich durch ihre immer geringere Grösse.

Die Augen wie bei Th. rufum, nur stehen sie näher beisammen, und die 2 vorderen mittleren sind kleiner.

Die Fresszangen vorn wenig vorstehend, unten nicht so stark verschmälert, als bei Th. rufum, doch eben so lang, als bei demselben. Zähne und Klaue fein.

Beine, Fühlspitzen, Kinnladen und Lippe wie bei der vorhergehenden Art, die ersteren eher etwas länger. Die Genitalien bestehen aus einem kleinen rothbraunen, flachen, unebenen Wulst, hinter welchem oft ein ganz kurzes Zäpfchen vorsieht.

Der Kopftheil des Vorderleibes ist beträchtlich schmäler, als der Brusttheil desselben. Ersterer ist auf der Stirn und am Hinterkopf beim Männchen immer, beim Weibchen aber gewöhnlich mit starken vorstehenden schwärzlichen Haaren bewaffnet.

Der Hinterleib ist ganz so gestaltet, wie bei Th. rufum, und nur etwas weniges heller gefärbt.

Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen nur durch die Fühlspitzen. Diese sind ziemlich kurz. Das letzte Glied vor der Kolbe hat auf einem kleinen Auswuchs an der Aussenseite einen Büschel sehr starker, dornartiger schwarzer Haare, die auf schwarzen Wärzchen stehen. Der Kolbe ist sehr gross, der haarige Lappen oben an der Wurzel mit einem sehr starken stumpfen Höcker versehen, gross, oval und die ganze innere Hälfte einnehmend.

Vorkommen siehe bei Theridion rufum.

Theridion affine (Wider).

Tafel XV. Figur 5. a, b.

Farbe ganz wie bei Therid. comatum, nur blässer. Mit der letzteren Art hat diese Spinne sehr grosse Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber deutlich von ihr durch ganz verschieden gebildete Genitalien, und die sehr abweichenden Fühlspitzen der Männchen. Sie wird nie so gross, als jene.

Die Augen stehen gedrängter beisammen, die Fresszangen sind nicht gewölbt, sondern gehen gerade herab, sind schlank und ganz gleich. Die Kinnladen etwas schlanker, die Lippe etwas kürzer. Die Beine dieselben, eher etwas länger.

Der Vorderleib ist glatt, glänzend. Der Kopf schmäler, als bei der vorigen Art, ohne Haare, der Thorax stärker geschwungen, doch nach Verhältniss kaum so breit, als jener.

Die Genitalien sind klein, und bestehen aus einer ziemlich breiten, hornartigen, aufrechtstehenden Scheide von rothbrauner Farbe, die hinten eine starke tiefe Oeffnung hat, aus der ein Fleischzäpfchen deutlich hervorsteht, das am Ende in einen rundlichen Kopf ausgeht.

Das Männchen ist vom Weibchen nur durch die Fühlspitzen verschieden. Sie sind kurz (kürzer als bei Therid. comatum) und schlank. Das letzte Glied vor der Kolbe ist schräg abgeschnitten, schüsselförmig, und ist, so wie das vorletzte Glied, nur mit einer starken Borste bewaffnet. Der Kolben ist im Allgemeinen noch grösser, als bei Ther. comatum, sein hornartiger Lappen aber eben so gross, hat oben einen Auswuchs, der spitzer und anders gestellt ist. Oben an der Spitze befindet sich eine gekrümmte Klaue, unten mehrere hornartige Spitzen, und gewundene Körper.

Vorkommen siehe bei Theridion rufum.

Theridion parvipalpe (Wider).

Tafel XV. Figur 6. a, b.

Farbe des Vorderleibes hell gelb oder röthlich braun, nur der Kopf ist weniges dunkler und mit vorstehenden einzelnen Härchen besetzt; die Unterseite dunkelbraun, die Beine heller gelb, als der Thorax. Der Hinterleib ist stark mit Haaren besetzt, hell braungrau oder schmutzig bleifarben. Die Fühlspitzen nicht sehr lang, der Hinter-

kopf etwas erhöht. Die Spinne ist klein, kaum $1\frac{1}{2}$ Lin. lang, gestreckt und im Allgemeinen dem Theridion comatum ähnlich.

Die Augen nicht sehr nahe beisammen, die 2 hinteren mittleren etwas weiter von einander entfernt, als die Nebenaugen. Diese auf einem gemeinschaftlichen Höcker ziemlich gerade stehend. Die vorderen mittleren nur wenig enger, als die hinteren, alle hervorstehend, einander gleich und nicht sehr weit über den Fresszangen.

Fresszangen ziemlich schlank, unten ein wenig aus einander gesperrt. Lippe und Kinnladen wie bei den vorhergehenden Arten.

Die Beine sind lang. Das vierte Paar ist bedeutend länger, als das erste, dieses kaum länger als das zweite, und das dritte um so viel kürzer als das zweite, als das erste kürzer ist als das vierte.

Die Fühlspitzen schlank, nicht sehr lang, einfach, das letzte Glied kegelförmig, vorn abgestutzt. Beim Männchen ist der Kolben sehr klein, kurz und rund, der haarige Lappen beträchtlich breit, die einzelnen Theile undeutlich.

Der Vorderleib bildet ein schmales Oval. Der Kopf, kaum vom Thorax geschieden, ist mittelmässig breit, ziemlich gewölbt, hinter den vorstehenden Augen wieder anlaufend, und sich dann gegen den Thorax herabsenkend. Dieser ist geschwungen, hat hinten einen flachen Eindruck, und läuft ziemlich stark ab. Vorn ist er stärker gewölbt als hinten. Die Unterseite der Brust ist breit, kurz herzförmig und viel dunkler gefärbt, als die Oberseite.

Der Hinterleib ziemlich lang, oval, vorn am meisten in die Höhe stehend, vor der Mitte am breitesten, und dann allmählich und ziemlich spitz in die Spinnwarzen zulaufend, stark behaart.

Fundort: bis jetzt bloss das Männchen in der Gegend von Beerfelden unter Steinhaufen, in Wäldern und Triften, im Juli.

Theridion longipalpe (Wider).

Tafel XV. Figur 7. a, b.

Farbe des Vorderleibes matt schimmernd, schmutzig rothbraun; nach vorn etwas dunkler und ohne Haare. Die Füsse sind eben so, nur etwas heller gefärbt; der Hinterleib grauschwarz, stark behaart. Die Fühlspitzen sehr lang, mit einem Knie aufrecht stehend. Im Uebrigen hat diese Spinne viel Aehnlichkeit mit Th. dentatum und parvipalpe.

Die Augen sind alle klein, das vordere mittlere Paar noch etwas kleiner, als die übrigen, stehen ziemlich gedrängt, und durchaus nicht auf Hügelchen, oder hervorstehend, sondern ganz flach. Die 2 hinteren mittleren sind weit aus einander, die 2 vorderen mittleren aber sehr nahe beisammen. Die Nebenaugen etwas schief stehend.

Die Fresszangen sind kurz, gewölbt und dick, unten etwas aus einander stehend, mit kleinen scharfen und deutlichen Zähnchen und einer beträchtlichen Klaue.

Die Kinnladen sind oben etwas schmal, und zusammengeneigt, unten aber breit, und der Ansatz, auf dem die Fühlspitzen stehen, sehr stark und hervorstehend. Die Lippe ist kurz, nicht sehr breit, und nicht zurückgeschlagen, sondern gerade aufrechtstehend.

Die Beine wie bei der vorigen Art, eher etwas kürzer, wenig unter einander an Grösse verschieden. Das dritte Paar ist das kürzeste.

Die Fühlspitzen unterscheiden diese Spinne von allen andern: sie sind beinahe so lang als das dritte Paar der Beine, und stehen gewöhnlich aufrecht mit einem Knie, das von dem dritten langen Glied gebildet wird. Das zweite Glied ist das längste, das dritte etwas kürzer, und das letzte vor der Kolbe kurz,, schief abgeschnitten, mit einem über dem Kolben hinliegenden, an der Spitze aber auswärtsgekehrten haarigen Zäpfchen. Der Kolben selbst ist klein, lang, schmal, der haarige Lappen gleichfalls schmal, die übrigen Theile aber nicht sehr sichtlich.

Der Vorderleib bildet ein kurzes, vorn schmäleres Oval. Der Kopf, sich ohne Unterschied in den Thorax verlierend, ist vorn schmal, durchaus abgerundet, ohne Haare. Der Thorax erweitert sich allmählich, ist hinten abgerundet, und etwas abgeschnitten, fast eingebuchtet, ziemlich rund und nach allen Seiten gewölbt, aber nicht ganz so hoch, als der Kopf. Das Grübchen ist kaum zu bemerken. Die Unterseite kurz herzförmig, dunkelbraun.

Der Hinterleib ist kurz, oval, vor der Mitte am höchsten und breitesten, hinten ziemlich abschüssig, und spitz sich endigend.

Vorkommen: den Sommer über häufig in der Gegend von Beerfelden; bis jetzt aber blos das Männchen.

Theridion dentatum (Wider).

Tafel XV. Figur 8. a—c.

Die Farbe des Vorderleibes ist matt glänzend, dunkel rothbraun, und die Rückenseite des Kopfes hat einen Kamm von stark vorstehendem Haar. Die Füsse sind blass schmutzig rothbraun, der Leib dunkel aschgrau gefärbt und stark behaart. Die Fresszangen des Männchens haben in ihrer Mitte und nach innen zu einen unterwärts gerichteten starken Zahn. Sonst hat die Spinne viel Aehnlichkeit mit Ther. parvipalpe, deren Formen etwas grösser, und deren Farben etwas dunkler sind.

Die Augen sind vorwärts gerichtet, und näher den Fresszangen, als bei Th. parvipalpe, auch überhaupt näher beisammen, das Trapez der 4 Mittelaugen kürzer, und die Nebenaugen schräger gestellt.

Die Fresszangen zeichnen sich dadurch aus, dass sie ausser den gewöhnlichen Zähnchen, auf der Unterhälfte, etwas mehr nach innen zu, einen starken, gerade hervorstehenden, aber etwas abwärts gerichteten Zahn haben, der bei Weibchen und unerwachsenen Männchen fehlt, aber bei erwachsenen Männchen immer sehr sichtlich vorhanden ist. Im Uebrigen sind die Fresszangen stark gewölbt, aber kürzer und gedrungener, als bei Th. parvipalpe, und unten etwas aus einander stehend. — Kinnladen und Lippe ganz wie bei der eben erwähnten Art.

Die Beine sind schlank, das vierte, erste und zweite Paar fast ganz gleich, das dritte das kürzeste.

Die Fühlspitzen des Männchens sind etwas länger, als bei Th. parvipalpe, ihr zweites Glied ist das längste, das letzte sehr kurz und klein, endigt sich aber in ein langes starkes behaartes Horn, das über dem Kolben gekrümmt hinliegt. Der Kolben selbst ist gross, oben breit, unten spitz, die einzelnen Theile deutlich erkennbar. — Die Genitalien des Weibchens bestehen aus einem langen, feinen, zurückgekrümmten, etwas breiten Zapfen, der in der Mitte der Länge nach mit einer Rinne versehen ist.

Der Vorderleib bildet ein längliches Oval. Der Kopftheil, der kaum durch eine matte Linie vom Thorax getrennt ist, steht vorn etwas über, ist um die Augen etwas spitzer und schmäler, erweitert und erhöht sich aber nach hinten, ist lang, läuft stark in den kurzen, wenig gewölbten Thorax über, und hat immer auf der Mitte seiner Rückenseite einen Kamm von stark vorstehenden Haaren. Der Thorax selbst

ist ziemlich gerundet, aber nicht sehr stark aufgeschwungen, minder gewölbt als der Kopf. Der Eindruck ist sehr klein und schwach.

Der Hinterleib ist stark behaart, dunkel aschgrau oder braunschwarz von Farbe. Beim Männchen hat er die Form wie bei Th. parvipalpe, etwas gestreckter und schmäler; beim Weibchen kürzer und breiter.

Diese Spinne kommt im Monat October am Ginster in der Gegend von Beerfelden vor.

Theridion cristatum (Wider).

Tafel XV. Figur 9. a—d.

Die Farbe des Vorderleibes ist hoch mennigroth, glänzend, mit einem schwärzlichen Strich auf der Mitte des Kopfes. Die Beine sind gelbroth, zwar nicht geringelt, doch ist die Basis der Vorderglieder derselben etwas dunkler angelaufen. Der Hinterleib ist oben einfarbig schwarzbraun, unten gelbroth, viel heller. Er ist kurz, mit feinen Haaren besetzt, während der Vorderleib glatt ist. Der Kopf hat oben einen schmalen Grath, auf welchem 3 Reihen nach vorn gerichteter schwärzlicher Haare stehen.

Die Augen stehen sehr nahe beisammen, alle auf Hügelchen, vorstehend, und nicht sehr weit über den Fresszangen. Das hintere mittlere Paar, weiter entfernt von den übrigen, steht beinahe noch einmal so weit aus einander, als das vordere, das sehr nahe den schief liegenden Nebenaugenpaaren gestellt ist.

Die Fresszangen nicht sehr stark, besonders beim Weibchen, die Kinnladen oben zusammengeneigt, breit, und dick. Die Lippe etwas dunkler gefärbt, klein.

Die Beine sind einander fast gleich, das dritte Paar etwas kürzer. Sie sind schlank, bewaffnet, wie gewöhnlich, und einfarbig schön gelbroth, mit etwas dunkleren Flecken an den Gelenken der Vorderglieder.

Die Fühlspitzen sind kurz, der Kolben beträchtlich, und bei unerwachsenen Individuen schon sehr ausgebildet.

Der Vorderleib hat eine kurze gedrungene Gestalt. Der Kopf ist oben schmal, unten breiter, läuft auf dem Rücken in eine ganz schmale Fläche oder Grath bis auf den Thorax in gleicher Höhe fort. Dieser Grath ist schwärzlich angelaufen, und zeigt meist 3 Linien, eine stärkere, mit schwärzlichen vorwärts gerichteten Haaren besetzte in der Mitte, und 2 schwächere zur Seite. Auch das erhabene Feld, in dem die Augen stehen, ist, so wie die Augen selbst, schwärzlich und spärlich mit Haaren besetzt; sonst

ist der Vorderleib glänzend und glatt. Der Thorax ist kurz, breit, stark aufgeschwungen, hinten rund, etwas abgeschnitten und stark gewölbt, in den Seiten und hinten steil ablaufend, mit kaum merkbaren Eindrücken. Die Unterseite desselben ist kurz, breit, herzförmig, und so wie der ganze Thorax hoch-mennigroth.

Der Hinterleib ist sehr kurz, stark gewölbt, fast kugelig, fein behaart, auf dem Rücken einfarbig schwarzbraun, unten aber, die Stelle vor den Genitalien ausgenommen, viel heller, meist gelbroth mit Grau vermischt.

Das erwachsene Männchen unterscheidet sich nur dadurch, dass der Grath hinter den Augen viel schmäler ist, sich aber hinten erweitert, und auf dem Anfang des Thorax ein starkes verschobenes Viereck bildet, auch ist der Grath stärker, und deutlicher behaart.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden, an Hecken auf der Unterseite der Blätter in einem wahren Theridion-Gespinnste, sowohl Männchen als Weibchen im September.

Theridion sulcifrons (Wider).

Tafel XV. Figur 10. a—c.

Der Vorderleib ist dunkel gelbbraun, die Beine etwas heller, die Unterseite etwas schwärzer, der Hinterleib rauchbraun. Dieser wenig behaart, jener glatt. Der Thorax hat vorn auf jeder Seite 2 starke Erhöhungen, worauf die Nebenaugen stehen, und zwischen diesen Erhöhungen ist die Stirne eingedrückt. Die Spinne ist kaum $\frac{2}{3}$ Lin. lang.

Die 2 hinteren mittleren Augen stehen platt auf, ziemlich weit aus einander, und entfernt von den vorderen, die kleiner sind, gleichfalls platt aufsitzen und nahe beisammen stehen. Die Nebenaugen stehen in gerader Richtung unter einander auf den erwähnten Erhöhungen, sind gross und deutlich hervorragend.

Die Fresszangen sind klein, gleichbreit und stehen unten etwas zurück.

Kinnladen und Lippe fast verdeckt von den Fresszangen, klein und schmal.

Die Beine sind ziemlich lang und schlank, einander nicht sehr ungleich, das dritte Paar das kürzeste, das vierte das längste.

Die Fühlspitzen sind kurz, dünn, das letzte Glied vor der Kolbe hat einen starken gekrümmten Zahn. Die Kolbe selbst ist stark, deutlich, und hat besonders den herumliegenden, hornartigen, fadenförmigen Körper sehr stark und deutlich.

Der Vorderleib ist dunkel gelbbraun, von gleichmässiger Breite. Der breite Kopf hat vorn zur Seite 2 starke, vorwärtsstehende Erhöhungen wie 2 kurze stumpfe

Hörnchen. Zwischen diesen Erhöhungen ist die Stirne platt, breit, und eingedrückt. Vor den vorderen Mittelaugen ist der Rand des Kopfs weit hervorgezogen, etwas spitz abgerundet und stark aufgeworfen. Der Kopf läuft ziemlich eben und glatt in den Thorax über, der wenig geschwungen, nur wenig breiter als der Kopf, hinten abgerundet, und abschüssig ist. Die Unterseite ist breiter als lang, glänzend schwarzbraun.

Der Hinterleib ist kaum breiter, als der Thorax, eirund, wenig behaart, rauchbraun, in den Seiten etwas heller.

Fundort: Gegend von Beerfelden.

Theridion acuminatum (Wider).

Tafel XV. Figur 11. a—f.

Die Farbe des glatten Vorderleibes ist dunkelbraun, die der wenig behaarten Füsse safrangelb, einfärbig, und die des Hinterleibes, der gleichfalls nur spärlich behaart ist, dunkelschwarzbraun. Der Thorax trägt bei dem Männchen nach vorn einen starken schmalen Höcker mit breiter Basis, auf dessen Spitze sich das mittlere hintere Paar Augen befindet. Die Spinne ist klein, wird höchstens $1\frac{1}{2}$ Lin. lang.

Die Augen stehen beim Weibchen sehr nahe beisammen; die 2 hinteren mittleren nicht von ihnen entfernt, aber unter sich etwas weiter von einander, als die übrigen, und platt aufsitzend. Die 2 vorderen näher beisammen auf kleinen Hügelchen. Alle nicht sehr weit über den Fresszangen, die von denen der vorigen Arten nicht verschieden sind.

Die Kinnladen etwas dick und kurz. Die Lippe fast halb so lang, und eben so breit als lang, etwas dunkler gefärbt, als die Kinnladen.

Die Beine lang und schlank; das erste und vierte Paar einander fast gleich, doch letzteres etwas länger. Das zweite ist beträchtlich kürzer, und das dritte nicht viel länger als dieses. Sie sind spärlich behaart und einfarbig safrangelb.

Die Fühlspitzen wie gewöhnlich, an der Seite der Wurzel vorn eingelenkt. Beim Männchen sind sie bedeutend lang, aber einfach. Die Kolben mittelmässig und die einzelnen Theile ziemlich deutlich. Die Genitalien bestehen in einem unscheinbaren Zäpfchen.

Der Vorderleib glatt und glänzend, der Kopftheil schmal und spitzig, der Thorax breit und rund. Ersterer hochgewölbt, die vorstehenden Augen an seinem

höchsten Theil tragend, nach hinten zu ablaufend. Der Thorax kaum durch eine geringe Vertiefung vom Kopfe geschieden, ist breit, rund, stark ausgeschwungen, vorn beträchtlich gewölbt, nach den kaum sichtbaren Grübchen stark abgedacht. Er ist zwar im Ganzen abgerundet, doch etwas abgeschnitten, und hat an den Seiten undeutliche flache Eindrücke. Die Unterseite ist kurz, herzförmig, schwarzbraun.

Der Hinterleib ist ein ziemlich kurzes verkehrtes Eirund, ziemlich gewölbt, wenig behaart, und ohne die 4 Grübchen auf dem Rücken.

Das Männchen unterscheidet sich sehr wesentlich vom Weibchen. Es ist etwas kleiner, schlanker, besonders ist der Leib kleiner und schmäler. Der Kopf besteht in einem starken, aufrecht stehenden Höcker mit breiter Basis. Er erhebt sich ohne Einschnitte vom Thorax aus, steigt dann, etwas vorwärts geneigt, aufwärts, und wird oben beträchtlich schmäler. An der Spitze ist er abgerundet, und trägt die 2 mittleren hinteren Augen, in den Seiten ist er stark eingedrückt, vorn aber läuft er gerade herab. Der Kopf ist an seiner abgerundeten Spitze ziemlich schmal, erweitert sich aber immer mehr, besonders unterhalb der Seiteneindrücke, da wo die 6 übrigen Augen stehen, ist vorn gerundet, und über den Kinnbacken ziemlich breit. Die Fläche zwischen den beiden oben auf der Spitze, und den 6 weiter unten stehenden Augen ist mit kleinen, abwärts gerichteten Härchen besetzt.

Fundort von Männchen und Weibchen in Gärten und an Hecken, von Mai bis Juli, bei Beerfelden.

Theridion elongatum (Wider).

Tafel XV. Figur 12. a—d.

Der Vorderleib ist glatt, rothbraun, die Beine dunkel mennigroth, der Hinterleib fein behaart, schwarzbraun. Die Spinne wird $1\frac{1}{2}$ Lin. lang, ist gestreckt, und beide Geschlechter tragen auf dem Kopf einen starken, etwas übergebogenen Höcker. Der Kopf ist sehr stark vom Thorax getrennt, und dieser hat in der Mitte eine deutliche Erhöhung. Die meiste Aehnlichkeit hat diese Spinne mit Ther. parallelum und acuminatum.

Die Augen stehen wie bei der vorhergehenden Art, nur etwas näher beisammen, und die 2 hinteren mittleren nicht ganz auf der Spitze des Höckers.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe ganz wie bei Therid. acuminatum, aber nicht dunkler gefärbt als erstere, die Beine aber etwas länger, namentlich das erste Paar länger als das vierte.

Die Fühlspitzen ziemlich lang, der Kolbe stärker, als bei Therid. parallelum und die einzelnen Theile leichter zu unterscheiden. Besonders zeigt sich ein hornförmiger Körper recht deutlich. Die Genitalien bestehen nur in einem kleinen Wulst.

Der Vorderleib ist ziemlich schmal. Der Kopf ist noch stärker aufgethürmt, als bei der vorigen Art, und schmal. Der Höcker selbst ist oben abgerundet, in den Seiten eingedrückt, hinten an der Wurzel etwas eingezogen, also beinahe überstehend, und viel höher, als der etwas niedere Thorax. Dieser ist ziemlich schmal, in den Seiten nicht sehr stark geschwungen; etwas nieder, erhebt sich aber in der Mitte, so dass zwischen Kopf und Thorax eine starke Furche entsteht. An seinen Seiten sieht man strahlenförmige flache Streifen nach der Mitte gehen. Die Unterseite ist platt herzförmig, dunkelbraun.

Der Hinterleib ist ein längliches Oval, gehörig gewölbt, eher vor der Mitte am dicksten, ziemlich gestreckt. Er hat deutlich die 4 Grübchen, ist fein behaart, und ziemlich stark und grob punktirt.

Das Männchen ist etwas kleiner und schlanker, als das Weibchen, der Höcker ist viel stärker, und hängt förmlich gegen den Thorax über. Der Einschnitt zwischen Kopf und Thorax ist so stark, dass er beide bis auf Weniges beinahe ganz trennt. Vorn hat er eine kleine Erhöhung, auf der die 6 Augen stehen; die 2 hinteren mittleren stehen beträchtlich weiter oben auf dem Fortsatz, aber doch nicht ganz auf seiner Spitze.

Fundort: Gegend von Beerfelden. Beide Geschlechter wurden im März im Grase gefunden.

Theridion parallelum (Wider).

Tafel XVI. Figur 1. a—d.

Vorder- und Hinterleib dunkelbraun, der Kopf etwas heller, die Beine schön hell braunroth. Hinterleib und Beine fein behaart. Die Spinne wird nur eine Linie lang, hat ein gestrecktes gleichbreites Ansehen. Der Kopf ist stark gewölbt, höher als der Thorax, von dem er durch einen Einschnitt getrennt ist, und welcher concentrische Furchen trägt und abschüssig ist.

Die Augen stehen ziemlich nahe beisammen, etwas vorwärts gerichtet, und, die 2 hinteren mittleren ausgenommen, auf starken Hügelchen, hervorspringend. Die 2 vorderen mittleren sind kleiner, als die übrigen, stehen aber nicht so nahe beisammen, als die Nebenaugen, die sich berühren, und den hinteren mittleren genähert sind.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe wie bei Th. acuminatum, letztere viel dunkler gefärbt, als die Lippen; die Beine aber denen der vorhergehenden Art gleich, etwas heller einfarbig schön braunroth.

Die Fühlspitzen sind beim Männchen kurz und einfach, und der Kolben klein und undeutlich.

Der Vorderleib stellt ein kurzes, vorn schmales Oval dar, ist glatt und glänzend, nicht viel schmäler als der Hinterleib, wodurch die Spinne ein mehr gestrecktes, gleichbreites Ansehen erhält. Der Kopf ist stark gewölbt und aufgethürmt, viel höher und etwas schmäler, als der Thorax und von diesem durch einen starken Einschnitt getrennt. Der Thorax ist nicht sehr gewölbt, aber breit, und stark ausgeschwungen, von vorn nach hinten abschüssig, ziemlich rund. Er hat zu beiden Seiten mehrere Reihen tief eingedrückter Punkte, die sich auf seiner Mitte vereinigen, und gleichsam Furchen bilden, die aus unregelmässigen, oft verflossenen Punkten bestehen. Die Unterseite ist breit, kurz, herzförmig.

Der Hinterleib ist länglich, hinter der Mitte etwas dicker, ziemlich gleichbreit, der Rücken nicht sehr gewölbt und mit 4 starken eingedrückten Grübchen versehen, von welchen die 2 vorderen näher beisammen, die 2 hinteren weiter aus einander, und ungefähr auf der Hälfte des Leibes stehen. Er ist fein behaart, fein punktirt, und durchaus dunkelbraun.

Das Männchen unterscheidet sich besonders durch seinen Kopf, der einen viel stärkeren, durch eine Linie abgesetzten Höcker trägt, so dass er gleichsam als eine niedrige, längliche Beule auf dem stark erhöhten Kopf liegt. Oben auf dieser Beule stehen die 2 hinteren mittleren Augen, die 6 übrigen auf einem Absatz, ziemlich getrennt von jenen.

Fundort: Beide Geschlechter in der Gegend von Beerfelden, im November, im Grase.

Theridion cornutum (Wider).

Tafel XVI. Figur 2. a, b.

Der Vorderleib glatt, einfarbig, schön hell rothbraun, die Beine heller gelbroth, der Hinterleib mit einem dichten Filz überzogen, einfarbig matt schwarz. Diese Spinne, deren Grösse 2 Linien übersteigt, zeichnet sich dadurch vor allen andern aus, dass ihr Kopf sich in einem kegelförmigen Horn erhebt, dessen Spitze die Augen trägt, und schwärzlich gefärbt ist.

Die Augen stehen dicht beisammen, sind ungefähr von gleicher Grösse; die Nebenaugen sehr schief, und kaum merklich weiter nach vorn gestellt, als die sich sehr nahe stehenden vorderen mittlern.

Die Fresszangen sind beträchtlich lang, oben stark gewölbt, und an der unteren Seite aus einander gespreizt. Die Klaue ist lang, stark gekrümmt, schlank und spitz, die Rinne ist auf beiden Seiten mit mehreren klein spitzigen Zähnen bewaffnet.

Kinnladen, Lippe, Fühlspitze, Genitalien und Spinnwarzen bieten in ihrer Bildung nichts Bemerkenswerthes dar. Letztere liegen etwas vor dem Ende des Leibes.

Die Beine sind schlank und lang, mit starken Schenkeln. Das erste Paar ist nur wenig länger als das vierte, dieses und das zweite einander fast gleich, das dritte aber nicht viel kürzer. Sie sind fein behaart, und mit Krallen bewaffnet, wie die übrigen Arten.

Der Vorderleib länglich oval, ganz glatt und glänzend. Der Kopf verlängert sich in ein starkes, kegelförmiges, auf den Seiten etwas plattes Horn, auf dessen stumpfer Spitze die Augen sehr nahe beisammen stehen. Das Horn ist so hoch, als die ziemlich beträchtlichen Fresszangen lang sind. Der Thorax ist ziemlich gewölbt, in der Mitte etwas höher, als in der Nähe des Kopfs, hinten stark ablaufend, hat in der Mitte einen Eindruck und auch in den Seiten die Spur jener Strahlenvertiefungen. Er ist im Ganzen schmal, nicht stark geschwungen, beinahe so hoch als breit, und bildet ein längliches Oval.

Der Hinterleib ist mit einem kurzen, dichten und rauhen Filz überzogen, und stellt ein ziemlich regelmässiges Oval dar.

Fundort: Gegend von Beerfelden. Das einzige weibliche Exemplar, welches zu dieser Beschreibung diente, ward im Monat December an einem Tannenzweige, einen unregelmässigen Faden spinnend, gefunden.

Theridion monoceros (Wider).

Tafel XVI. Figur 3. a—c.

Die Farbe des glatten Vorderleibes und der Beine ist schön gelbröthlich, die Stirn etwas dunkler, die des mit kurzen feinen Härchen besetzten Hinterleibes dunkelaschgrau. Auf der Stirn zwischen den Augen trägt diese Spinne ein kleines vorwärtsstehendes, mit Härchen besetztes Horn. Ihre Grösse ist kaum 2 Linien.

Die Augen stehen sehr symmetrisch und dicht um das Horn; die 2 hintern Mittelaugen nahe an einander und hinter demselben, die mittleren vorderen davor, gleichfalls dicht beisammen, beide Nebenpaare in gerader Linie über einander auf kleinen Erhöhungen.

Die Fresszangen sind schwach, kaum gewölbt, unten wenig verengert, aber etwas auseinander stehend.

Kinnladen wie gewöhnlich, etwas lang, stark zusammengeneigt. Die Lippe ziemlich breit, gerundet, kurz, und am Rande etwas umgeschlagen.

Die Beine lang und sehr schlank, wenig unter einander verschieden, das dritte Paar das kürzeste, das vierte, erste, zweite wenig abnehmend.

Die Fühlspitzen kurz, aber doch schlank; das letzte Glied vor der Kolbe tellerförmig, endigt sich in mehreren stumpfen Spitzen, von welchen die nach innen über den haarigen Lappen gekrümmte die längste ist. Der Kolben ist sehr gross, dick, kurz oval, sein haariger, stark gewölbter Lappen nimmt die ganze Vorder- und Innenseite ein. Das Uebrige besteht aus mehreren in einander gewundenen Körpern, die schwer zu unterscheiden sind.

Der Vorderleib ist glatt und glänzend, der Kopf nicht sehr hoch, aber vorn etwas überstehend, schmal, spitz, und läuft auf dem Rücken gerade zu, ohne Unterbrechung, in den eben so hohen Thorax aus. Auf der Stirne ist zwischen den Augen ein kleines, nach vorn gekrümmtes, mit kurzen steifen Härchen besetztes Horn. Der Thorax ist ziemlich geschwungen, viel breiter als der Kopf, hinten abgerundet, und nach allen Seiten hin stark gewölbt. Der Eindruck hinten ist kaum sichtlich. Die Unterseite ist herzförmig, glänzend, von der Farbe des Rückens.

Der Hinterleib ist länglich oval, nicht viel breiter, als der Thorax, vor der Mitte am höchsten, hinter derselben am breitesten, und ziemlich spitz in die Spinnwarzen auslaufend.

Fundort: Gegend von Beerfelden. Bis jetzt blos das Männchen.

Theridion cheliferum (Wider).

Tafel XVI. Figur 4. a—c.

Der Vorderleib ist glatt, schön braunroth, das Augenfeld etwas dunkler, die Füsse heller gelbröthlich, der Hinterleib aschgrau mit kurzen feinen Härchen besetzt. Diese Spinne, welche mit Th. monoceros viel Aehnlichkeit hat, zeichnet sich besonders

durch ihre, den Krebsscheeren ähnliche, unten zu beschreibende Fühlspitzen vor allen übrigen aus. Ihre Grösse ist kaum 2 Linien.

Die Augen sind ziemlich hervorstehend, hoch über den Fresszangen. Die 2 hinteren mittleren etwas weiter von einander, als die 2 vorderen, aber die hinteren den vorderen so nahe, als diese unter sich. Die Nebenaugen in etwas schräger Richtung.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe ganz wie bei der vorhergehenden Art.

Die Beine gleichfalls wie bei Ther. monoceros, nur heller an Farbe.

Die Fühlspitzen zeichnen diese Art sehr aus. Sie haben viel Aehnlichkeit mit der Scheere der Krebse, nur dass ein eigentlicher Daumen fehlt. Das zweite oder Hauptglied ist ziemlich lang, und dabei sehr dick, besonders erweitert es sich gegen die Spitze zu, steht dort hoch über, ist stumpf abgeschnitten, und endigt sich in eine kleine scharfe Spitze, hinter welcher oben und zur Seite eine grosse Anzahl ganz kleiner Spitzen sich befindet, die sich nur als schwarze Punkte zeigen. Das dritte Glied ist kurz, dick, oben kegelförmig, an der Spitze enger und vorstehend, unten aber ausgehöhlt, aus welcher Höhlung dann das vierte Glied entspringt. Dieses ist sehr kurz, endigt sich in einen langen schmalen Zapfen, der beinahe über den ganzen Kolben gekrümmt und angedrückt hinliegt, und oberhalb dessen sich 2 scharfe, spitze, hornartige Zähne erheben, die einen tiefen und weiten Ausschnitt zwischen sich fassen. Der Kolben selbst ist klein, der ovale haarige Lappen weit ausgebreitet, den grössten Theil einnehmend. Die übrigen Theile ziemlich unkenntlich. Die Genitalien bestehen aus einem etwas unebenen und dunklen Flecken, und sind gar nicht ausgezeichnet.

Der Vorderleib stellt ein kurzes Oval dar, ist glänzend, glatt, dunkler gefärbt, als bei der vorigen Art. Der Kopf ist vorn hoch, wenn schon an der Basis ziemlich schmal, steigt gerade auf, und springt dann spitz hervor. Hinter den Augen senkt er sich gegen den Thorax sehr stark, und ist durch einen seichten, aber breiten Eindruck von diesem getrennt. Die Spitze des Kopfs ist viel breiter als lang, und auf derselben befinden sich die Augen. Der Thorax ist breit, stark ausgeschwungen, hinten gerundet, und nach allen Seiten stark gewölbt, ist beinahe kreisförmig, das Grübchen in der Mitte deutlich, die Seiteneindrücke aber sehr flach. Die Unterseite ist kaum herzförmig, beinahe kreisrund, und eher breiter, als lang, dunkler als der Rücken.

Der Hinterleib wie bei Th. monoceros, nur etwas stärker, aschgrau oder bräunlich bleifarben.

Beim Weibchen ist der Kopf nicht ganz so spitz und hoch, sondern etwas breiter, der Leib verkehrt eirund und dicker.

Fundort: Männchen und Weibchen finden sich von Juli bis September in der Gegend von Beerfelden im Grase.

Theridion terrestre (Wider).

Tafel XVI. Figur 5. a, b.

Der Vorderleib ist oberhalb trübe braunroth, mattglänzend, unterhalb dunkelbraun, die Fühlspitzen röthlichbraun, vorn schwärzlich, die Beine viel heller, gleichfalls an den Spitzen dunkler angelaufen. Der Hinterleib ist stark behaart, schwarzgrau. Die Spinne wird 1½ Lin. lang, hat sehr lange Beine, und einen kaum durch eine Einbiegung vom Thorax getrennten Kopf. Sie hat viele Aehnlichkeit mit Th. lichenis.

Die Augen stehen nahe zusammen, nicht sehr weit über den Fresszangen, die 2 hinteren mittleren unter sich etwas weiter, die 2 vorderen, etwas kleineren, näher. Die Nebenaugen auf Hügelchen haben eine schräge Lage.

Die Fresszangen sind nicht stark, aber nach Verhältniss ziemlich dick, die Klaue sehr gekrümmt und lang.

Die Kinnladen kurz, vorn wenig zusammengeneigt, inwendig gerade herabgehend, aussen wie bei vielen Theridien am Ende abgerundet. Die Lippe ist nicht sehr breit, vorn rund und herabstehend, am Rande kaum zurückgeschlagen.

Die Beine sehr lang und schlank, wenig unter sich verschieden, das vierte Paar kaum länger, als das erste, das zweite etwas kürzer, das dritte das kürzeste.

Die Fühlspitzen sind kurz, aber schlank, das vorletzte Glied sehr kurz und schüsselförmig. Der Kolben mittelmässig gross, rund, fast kugelig, sein haariger Lappen oben höckerig, die übrigen Theile nicht deutlich und ausgezeichnet. Die Genitalien bestehen aus einem einfachen, ziemlich gerade hervorstehenden Zapfen.

Der Vorderleib bildet ein längliches schmales Oval, ist mattglänzend und einfarbig trüb braunroth. Der Kopf ist mittelmässig, ziemlich gewölbt, und vom Thorax kaum durch eine kleine Einbiegung gesondert. Der letztere ist wenig geschwungen, ziemlich schmal, vorn fast so hoch, als der Kopf, gewölbt, hinten stark abgedacht, mit einem verwischten Eindruck in der Abdachung.

Der Hinterleib ist länglich oval, ziemlich gewölbt, höher als breit, vorn am

höchsten, hinter der Mitte aber am breitesten, und ziemlich spitz hinten zulaufend. Er ist stark behaart, und hat eine schwarzgraue Farbe.

Das Männchen unterscheidet sich durch etwas längere Beine, einen viel dünneren gestreckten Leib, der kaum etwas breiter ist, als der Thorax.

Vorkommen: Diese Spinne findet sich häufig im Frühjahr, und auch später öfter am Ginster und auf der Erde, wo sie in kleine Erdhöhlen ein horizontales dichtes Netz spinnt, ähnlich dem der Linyphia, an welchem sie herumläuft. Diese kleinen Gespinnste kann man nur dann deutlich sehen, wenn der Thau darauf liegt.

Theridion lichenis (Wider).

Tafel XVI. Figur 6. a, b.

Diese Art hat Vieles mit der vorhergehenden gemein, doch lässt sie eine nähere Untersuchung deutlich von ihr unterscheiden. Der Vorderleib ist glänzend blass gelbbraun, die Füsse einförmig ganz blass gelbbräunlich. Der Hinterleib ist stark behaart, hell schwarzgrau. Diese Farben sind durchaus constant. Sie wird nur $\frac{3}{4}$ Lin. lang, hat sehr nahe stehende Augen, schmalen Kopf und breiten Thorax.

Die Augen stehen sehr gedrängt, doch die hinteren Mittelaugen weiter von den vorderen entfernt, als bei Ther. terrestre, welche letztere viel kleiner sind.

Fresszangen, Kinnladen, Lippe ganz wie bei der vorhergehenden Art. Von den Beinen gilt dasselbe, nur sind sie viel kürzer und einfarbig, ganz blass, gelbbräunlich.

Die Fühlspitzen schmal und schlank, nicht kurz, der Kolben beträchtlich gross. Die Genitalien sind eine kleine undeutliche Wulst.

Der Vorderleib bildet ein kurzes, vorn zusammengezogenes Oval, ist blass gelbbraun oder hell rauchfarbig, glänzend. Der Kopf ist schmal, der Thorax aber stark geschwungen. Die Unterseite ist kurz, fast so breit als lang.

Hinterleib gerade wie bei Theridion terrestre, das Männchen ist etwas schlanker, doch ist der Unterschied nicht sehr auffallend.

Vorkommen: Männchen und Weibchen findet sich fast das ganze Jahr in dem Moos und den Flechten der Bäume, von wo sie sich, wenn man sie beunruhigt, schnell herablassen. Sie sind überhaupt sehr flink.

Theridion guttatum (Wider).

Tafel XVI. Figur 7. a—c.

Der Vorderleib dieser Spinne ist einfarbig dunkelbraun, der Hinterleib noch dunkler, beinahe schwarz, mit wenig Härchen bekleidet. Ueber den Rücken desselben ziehen sich 3 Längsreihen weisser Flecken, deren die mittlere 5, und jede zur Seite 3 enthält. Fühlspitzen und Beine sind gelbroth, aber die vordere Hälfte jedes Glieds ist rothbraun. Die Spinne wird nicht viel über eine Linie lang, hat einen kurzen gedrängten Bau und einen fast kugligen Hinterleib.

Die Augen liegen sehr nahe beisammen auf der Spitze des Kopfs, hoch über den Fresszangen. Das hintere mittlere Paar steht etwas mehr von einander, als das vordere, dessen Augen auch etwas kleiner sind. Die Seitenpaare gleich den übrigen auf Höckern stehend, und noch kleiner, als die vorderen mittleren, berühren sich einander. Vom Thorax sind sie durch eine Furche geschieden.

Die Fresszangen sind kurz und dick, die Klaue klein. Haare an der Innenseite.

Kinnladen, Lippe, Spinnwarzen und Genitalien wie bei Ther. signatum (Walck.), welche überhaupt viel Aehnlichkeit mit dieser Spinne hat.

Die Beine nicht sehr lang, fein behaart. Das erste Paar das grösste, dann folgt das vierte, dann das zweite und zuletzt das dritte. In ihrer Färbung wechselt Gelbroth und Rothbraun immer in gleicher Länge mit einander ab, so dass die vordere Hälfte jedes Glieds die dunklere Farbe trägt.

Die Fühlspitzen, von derselben Färbung, haben im Ganzen die Gestalt wie bei Therid. maculatum (de Geer), bestehen aus 4 Gelenken, wovon das vorletzte im Verhältniss stärker ist, als die übrigen, und das letzte, ausser dem gerundeten Zapfen, innen nach oben an der haarigen Ueberdecke einen gekrümmten spitzen Zahn hat. Die Kolbe und das vorletzte Glied sind dunkel rothbraun, die 2 andern aber hell.

Der Vorderleib ist einfarbig, mit starken Grübchen versehen, die hie und da zusammenlaufen, und auch auf der Unterseite sichtbar sind. Der Thorax, viel breiter und länger als der Kopf, ist stark gewölbt, und ganz kreisrund, also sehr stark ausgeschwungen. Der Eindruck auf demselben fehlt.

Der Hinterleib ist förmlich kugelrund, also nach hinten stark abgerundet. Oft sind einige der gewöhnlich auf dem Rücken desselben befindlichen 3 Reihen von Flecken, 11 an der Zahl, verloschen, so dass nur 7 oder 5 zu sehen sind. Gewöhnlich sind es die kleineren, welche fehlen. Zuweilen sind gar keine Flecken vorhanden,

ohne dass die Spinne sonst eine Verschiedenheit darböte. Die Unterseite des Leibes ist ganz einfarbig dunkel, nur die vor dem Ende desselben gelegenen Spinnwarzen sind heller.

Die Männchen zeichnen sich durch ihren schlankeren Bau aus. Ihr Thorax ist eben so breit, als beim Weibchen, aber der Leib ist kleiner, schmäler, also mehr eirund. Die Beine sind länger, aber nicht so deutlich gezeichnet.

Vorkommen: Männchen und Weibchen in der Gegend von Beerfelden.

Theridion breve (Wider).

Tafel XVI. Figur 8. a—c.

Der Vorderleib ist mattglänzend dunkelbraun, fast schwarz, der Hinterleib fein behaart und punktirt, oben dunkelbraun, unten etwas graulich, die Beine sind einfarbig braunroth. Die Spinne ist $1\frac{1}{2}$ Linien lang, und gleicht im Allgemeinen sehr dem Ther. guttatum. Sie hat einen breiten Kopf, der vom Thorax nicht getrennt ist, weit aus einander stehende Augen, und einen Thorax ohne Grübchen.

Die Augen liegen ziemlich platt auf, und stehen nicht sehr vor. Die 2 hinteren Mittelaugen liegen weit von einander, und weiter zurück, als die Nebenaugen, und sitzen flach auf. Die Nebenaugen auf kleinen Hügelchen, ziemlich weit zur Seite. Die 2 vorderen Mittelaugen liegen sehr nahe beisammen, kaum erhöht, und ziemlich weit von den hinteren entfernt.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe ganz wie bei Ther. guttatum.

Die Beine sind einander ziemlich gleich, das dritte Paar das kürzeste, die 3 übrigen nach dieser Folge: 4, 1, 2 kaum von einander verschieden. Sie sind ziemlich kurz, aber durchaus gleichfarbig, nicht geringelt, trübe braunroth.

Die Fühlspitzen kurz, ganz einfach, der Kolben nicht gross und die Form der einzelnen Theile nicht deutlich zu unterscheiden. — Die Genitalien bestehen aus einem ganz einfachen Zapfen.

Der Vorderleib bildet ein förmliches Oval. Der Kopf ist schmäler, als der Thorax, aber doch ziemlich breit. Er ist, wie dieser, hoch gewölbt, und geht ohne Unterbrechung in denselben über, mit ihm eine vorn höhere, nach hinten sich allmählich senkende Fläche bildend. Der Thorax ist ziemlich breit, stark geschwungen, gewölbt, hinten abgerundet. Das Mattglänzende des Vorderleibes scheint von ganz

feinen, selbst bei starker Vergrösserung kaum sichtbaren Unebenheiten oder Pünktchen herzurühren. Er ist also leicht zu unterscheiden von dem rauhen Thorax von Ther. guttatum, und von dem gestreift punktirten von Ther. parallelum und elongatum. Die Unterseite ist kurz, breit, herzförmig, glatt.

Der Hinterleib ist nicht so kuglig, als bei der vorhergehenden Art, daher die Spinne ein mehr gestrecktes Ansehen hat, sondern er ist mehr ein kurzes verkehrtes Oval, also hinter der Mitte etwas dicker. Die Punkte, welche man auf demselben zwischen den feinen Haaren wahrnimmt, sind ziemlich gross und weitläufig. Von den 4 eingedrückten Grübchen ist kaum eine Spur zu sehen.

Die Männchen etwas grösser, als die Weibchen.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden, nicht ganz häufig.

Theridion pusillum (Wider).

Tafel XVI. Figur 9. a—d.

Diese Spinne ist nur $\frac{2}{3}$ Linien lang, hat einen einfarbig dunkel gelbbraunen, glatten Thorax, etwas kurze, einfarbige, schmutzig gelbbräunliche Füsse, und einen kahlen graubraunen Hinterleib. Der Kopf ist vom Thorax durch einen seichten Eindruck getrennt, und trägt beim Männchen einen starken abgerundeten Höcker, auf dessen Höhe das hintere mittlere Augenpaar steht.

Die Augen hervorstehend, nahe über den Fresszangen, auf 3 Hügelchen, ziemlich nahe beisammen stehend. Die 2 hinteren mittleren sind grösser und weiter aus einander als von den Nebenaugen entfernt; die mittleren vorderen viel kleiner, und nahe beisammen. Die Augen im Ganzen nicht so in die Breite gestellt, als bei Ther. breve.

Fresszangen gerade wie bei der vorhergehenden Art. Die Kinnladen dick und etwas kurz, die Lippe dunkler gefärbt, sehr kurz.

Die Beine ziemlich schlank, kurz, nicht sehr ungleich, das dritte Paar etwas kürzer, die 3 übrigen fast gleich. Alle einfarbig, heller als der Vorderleib.

Die Fühlspitzen ziemlich kurz, das letzte Glied vor der Kolbe breit, tellerförmig, sehr kurz. Die Kolbe sehr stark, und die einzelnen Theile deutlich. Besonders zeigt sich unten ein starker, gekrümmter, hornartiger Körper. Die Genitalien bilden eine Schuppe, die sich in eine kleine, wenig vorstehende, vorn abgerundete, und in der Mitte etwas gekerbte Wulst endigt.

Der Vorderleib ist glatt, glänzend, einfarbig. Der Kopf ist nicht sehr schmal, doch schmäler als der Thorax, ziemlich gewölbt, von dem Thorax durch eine seichte Einbucht getrennt. Beim Männchen hat er einen starken Höcker, der in den Seiten eingedrückt ist, hinten ziemlich steil aufsteigt, oben gerundet ist, und die 2 mittleren hinteren Augen trägt. Vorn senkt er sich allmählich. An seiner Wurzel stehen die 6 andern Augen hervor auf Hügelchen, und von da läuft der Kopf gerade herab. Der Thorax ist kurz, breit, stark ausgeschwungen, ziemlich gewölbt, hinten abgedacht. Die Unterseite ist kurz herzförmig, dunkelbraun.

Der Hinterleib ist kurz, eirund, etwas höher als breit, in der Mitte am breitesten, vorn wenig, hinten stark herablaufend, ohne Haare.

Beim Männchen erhebt sich der Thorax in der Mitte wieder etwas, und ist stärker, als bei dem Weibchen vom Kopfe geschieden. Der Hinterleib ist schlanker, die Beine etwas länger.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden.

Theridion marginellum (Wider).

Tafel XVI. Figur 10. a, b.

Diese sehr kleine Spinne hat einen glatten unbehaarten Vorderleib, dessen Farbe blassgelblich, ins Bräunliche ziehend ist, mit schwärzlichem Rande des Thorax. Beine, Fresszangen, Kinnladen und Fühlspitzen sind von derselben hellen Färbung, während die Lippe tief schwarz ist. Der Leib ist spärlich behaart, grünlichweiss, mit 2 schwärzlichen Längsstreifen in jeder Seite. Der Kopf ist vom Thorax durch einen geringen Quereindruck geschieden.

Die Augen stehen ziemlich weit über den Fresszangen, die 2 hinteren mittleren sind etwas grösser, und weiter aus einander, die 2 vorderen kleiner, und viel näher zusammen, die Nebenpaare in schräger Stellung, den mittleren sehr genähert, und so gestellt, dass die vorderen derselben mit den vorderen mittleren in gleicher Linie stehen. Alle sind beträchtlich gross, glänzend schwarz, und die 6 vorderen auf Hügelchen.

Die Fresszangen sind schwach, gleichbreit, gerade herabgehend, wenig bewaffnet.

Die Kinnladen ziemlich kurz und dick, stark zusammengeneigt. Die Lippe kurz, breiter als lang, vorn abgerundet, gerade aufstehend, und glänzend schwarz.

Die Beine kurz, nicht schlank, an Länge nicht sehr verschieden, das dritte Paar bedeutend kürzer, als die 3 längeren Paare (4, 1, 2), die nur wenig abnehmen. Die Beine sind alle mit feinen langen Härchen versehen, aber nicht gedornt. Sie sind ganz einfarbig, hell bräunlichgelb.

Die Fühlspitzen sind von derselben Farbe. Die Genitalien bilden ein kurzes, vorn stumpf abgerundetes, ziemlich breites, und kaum nach hinten überstehendes bräunliches Zäpfchen. Die Spinnwarzen sind kurz und stark.

Der Vorderleib bildet ein spitzes Oval, ist unbehaart, glänzend, glatt, hat eine blassgelblich bräunliche Farbe, mit schwärzlich gerandetem Thorax. Der Kopf ist schmal, hoch gewölbt, vorn erhaben, hinten ziemlich steil gegen den Thorax ablaufend, und von diesem durch einen geringen Quereindruck geschieden. Vor den Augen ist er etwas eingezogen, und der Vorderrand über den Fresszangen ein wenig aufgeworfen. Der Thorax ist ziemlich gewölbt, nach hinten abgedacht, stark ausgeschwungen, hinten gerundet, und beinahe kreisrund. Der Eindruck sowohl auf dem Rücken, als auch die Strahlen an den Seiten zeigen sich. Die Unterseite ist breiter als lang, hinten spitz gerundet, vorn gerade abgeschnitten. Ihre Farbe ist so blass, als die des Rückens, aber ringsum schwarz gerandet.

Der Hinterleib bildet ein verkehrtes Oval, ist vorn am höchsten, hinter der Mitte aber am breitesten, steht vorn ziemlich stark über, und läuft in den Seiten nach vorn zu allmählich, nach hinten aber stark und sehr spitz in den Spinnwarzen zu. Er ist kaum höher als breit, und auf dem Rücken etwas flach, fast abgeplattet. Besonders zeichnet er sich dadurch aus, dass er etwas kahl, mit sehr feinen Unebenheiten, und kaum sparsam mit sehr kleinen Härchen besetzt ist. Seine Farbe ist schmutzig grünlich weiss, aber in den Seiten, da wo die flache Wölbung des Rückens sich in die Seiten verliert, zieht sich ein schwärzliches Band von vorn an bis zu den Spinnwarzen hin, und ein schwächeres und kürzeres der Art läuft zur Seite der Genitalien gleichfalls bis zu den Spinnwarzen hin. Die Seiten sind auf diese Weise oben und unten mit einem Längsstreifen begränzt.

Vorkommen: Nur das Weibchen dieser Spinne ward erst zweimal im Monat November bei Beerfelden im Grase gefangen.

Theridion viride (Wider).

Tafel XVI. Figur 11. a, b.

Der Vorderleib einfach gelbbräunlich, der Kopf und der Rand des Thorax heller, nicht glatt, sondern überall fein gekörnt, die Beine ziemlich lang, hell grünlich gelb, der Hinterleib stark und dicht behaart, schön apfelgrün mit dunkleren Winkelstrichen auf dem Rücken. Zwei dünne Reihen Haare auf dem Kopf.

Die Augen sind klein, ziemlich nahe beisammen stehend, etwas entfernt von den Fresszangen. Die Nebenaugen sehr einander genähert, schief gestellt und, so wie die vorderen mittleren, auf Hügelchen, aber weiter zurück als diese.

Fresszangen cylindrisch, Kinnladen gegen einander geneigt, Lippe gross, vorn gerade abgeschnitten, mit Haaren besetzt. Diese Bildungen sind ganz dieselben, wie bei Ther. benignum (Walck.), welchem die Spinne sehr ähnlich ist.

Die Beine ziemlich lang und dünn, einander nicht sehr ungleich. In Rücksicht der Länge folgen die Paare 1, 2, 4, 3 so auf einander, dass sie in dieser Reihenfolge, und in gleichem Masse abnehmen.

Fühlspitzen, Genitalien und Spinnwarzen gerade wie bei Ther. benignum.

Der Vorderleib bildet ein längliches Oval. Der Kopf kaum vom Thorax getrennt, ersterer etwas schmäler, letzterer gestreckt. Auf dem Kopf stehen zur Seite seiner Mittellinie 2 dünne Reihen vorstehender graugrünlicher Haare. Jene furchenartigen Seiteneindrücke sind sehr stark vorhanden, aber der Vorderleib ist nicht glatt, sondern überall fein gekörnt, durchaus uneben und sehr mattglänzend. Der Oberkopf ist kaum etwas heller gefärbt, als der gelbbräunliche Thorax, dessen breiter Rand in den Seiten viel heller, beinahe blassgelb ist.

Der Hinterleib hat eine verkehrt eirunde Gestalt, ist nicht sehr gewölbt, hinter der Mitte am dicksten und breitesten. Er ist dicht und stark behaart, schön apfelgrün mit dunkleren, mit der Spitze nach vorn gerichteten Winkelstrichen. Die Jungen sind schöner grün, als die Alten, die zuweilen ganz abblassen.

Vorkommen: beide Geschlechter in der Gegend von Beerfelden im Gesträuch, im Monat August.

Theridion dysderoides (Wider).

Tafel XVI. Figur 12. a, b.

Sie wird nur $1\frac{1}{3}$ Linie lang, hat einen mattglänzenden, schmutzig hell gelbbräunlichen Vorderleib, noch hellere einfarbig gelbröthliche Beine, deren Glieder an den Gelenken viel blasser sind, und einen schmutzig blass graugelben Hinterleib mit hellgrauen Haaren.

Die Augen stehen alle gedrängt beisammen, nahe über den Fresszangen, die 2 mittleren hinteren viel weiter aus einander, als die übrigen, die 2 vorderen mittleren sehr nahe beisammen, um etwas kleiner, die Nebenaugen schräg, wenig erhaben, auf Hügelchen.

Die Fresszangen von mittlerer Stärke, an der Spitze aus einander gesperrt, die Klaue schlank, ziemlich lang.

Die Kinnladen wie gewöhnlich, die Lippe klein, kurz, am Rande kaum zurückgeschlagen.

Die Beine ziemlich lang (etwas kürzer, als bei Ther. anticum) geschwungen, schlank und einander ziemlich gleich, nur das dritte Paar beträchtlich kürzer, das vierte am längsten, das erste wenig kürzer als dieses und das zweite beinahe eben so lang als das erste. Sie haben viele Aehnlichkeit mit den Beinen einer Dysdera, sind schmutzig gelbroth, aber an jedem Gelenke immer etwas blässer, als in der Mitte.

Die Fühlspitzen sind kurz und schlank, nur das Glied vor der Kolbe ist kurz, dick und schüsselförmig mit einigen Zähnen, besonders liegt ein starker, spitzer und krummer Zahn über dem Lappen hin. Der Kolbe ist sehr stark, kurz und dick, sein haariger Lappen deckt die Vorder-, und einen Theil der Innenseite. Die übrigen Körper sind nicht sehr deutlich. Die Genitalien sind gleichfalls undeutlich, und bestehen aus einem kleinen schuppenartigen Wulst mit 2 dunkleren bräunlichen Flecken. Bei dem Männchen ragt unten eine starke Spitze hervor. Das vordere Paar der Spinnwarzen ist stärker, als das hintere.

Der Vorderleib bildet ein sehr langes schmales Oval, ist mattglänzend hell gelbbräunlich. Der Kopf schmal und lang, auf dem Rücken ziemlich gewölbt, geht in gleicher Wölbung ohne Unterbrechung in den Thorax über, der sehr wenig geschwungen, lang, ganz schmal, hinten abgerundet, auf dem Rücken ziemlich gewölbt, hinten abschüssig und platt wird. Der Eindruck ist schmal und stark. Die Unterseite ist länglich herzförmig, schmal, mattglänzend, von der Farbe des Rückens.

Der Hinterleib ist nicht sowohl oval, als vielmehr cylindrisch, hinten und vorn schnell abnehmend.

Das Männchen hat einen schmäleren Leib, und einen stärkeren dunkleren Thorax, als das Weibchen.

Fundort: Gegend von Beerfelden unter Moos von Buchen, im Monat Mai.

Theridion dentipalpe (Wider).

Tafel XVII. Figur 1. a—d.

Diese Spinne wird $1\frac{2}{3}$ Linien lang. Ihr Vorderleib ist glänzend dunkel rothbraun, der Kopf vom Thorax deutlich geschieden, letzterer an seinem Rande gezähnelt. Die Beine sind einfach schmutzig hell rothbraun; die Fühlspitzen haben an ihrem dritten Gliede einen starken, nach abwärts stehenden Zahn. Der Hinterleib ist stark behaart, dunkel grauschwarz.

Die Augen stehen ziemlich nahe beisammen, hoch über den Kinnladen; sie sind ziemlich gross und erhaben, und stehen vorn stark vor. Die 2 hinteren mittleren sind kaum weiter von einander entfernt, als die vorderen, die Nebenaugen nur wenig schräg, dicht an einander.

Die Fresszangen sind oben schmal eingelenkt, erweitern sich aber sogleich, und sind stark gewölbt, lang, stark, unten schmäler und aus einander gespreizt. Innen sind sie mit starken Zähnchen bewaffnet, die bis an die Wurzel heraufziehen, und haben auf der stärksten Wölbung noch eine Reihe eben solcher Zähnchen. Die Klaue ist fein, lang, starkgekrümmt, spitz.

Die Kinnladen oben sehr schmal, und etwas zusammengeneigt, unten aber sehr breit und stark, wodurch der enorm grosse Ansatz, worauf die Fühlspitzen stehen, gebildet wird. Die Lippe ist kurz, schmal, am Rande kaum etwas zurückgeschlagen.

Die Beine sind ziemlich lang und schlank. Das vierte Paar kaum länger, als das erste, das zweite etwas kürzer als dieses, das dritte bedeutend kürzer.

Die Fühlspitzen sind sehr ausgezeichnet, ziemlich lang und schlank, und beinahe ohne Haare. Das Wurzelglied wie gewöhnlich sehr kurz, das zweite sehr lang, etwas geschwungen, und unten ein wenig verdickt, auf der Unterseite mit einer Reihe kurzer scharfer Zähnchen bewaffnet. Das dritte Glied ist nur den dritten Theil so lang, schlank, aber an der Spitze mit einem sehr starken gerade herab, wenigstens

in einem rechten Winkel stehenden Zahn bewaffnet. Dieser Zahn ist so dick und fast so lang, als das Glied selbst. Das vierte Glied ist kurz, an der Wurzel sehr dünn, erweitert sich aber tellerförmig, und geht in 3 stumpfe Theile aus, die den Kolben oberhalb umgeben. Der Kolben selbst ist ziemlich stark, länglich oval unten zulaufend; auf der Innenseite der haarige Lappen, der alles bedeckt, auf der Aussenseite aber mehre undeutliche, unebene, schwarzbraune Körper, die unten in 2 Spitzchen ausgehen.

Der Vorderleib ist glänzend dunkelrothbraun, manchmal etwas heller, und bildet ein gewöhnliches Oval. Der Kopf ist schmal, hoch gewölbt, nach hinten rund ablaufend, viel höher als der Thorax, und von diesem durch einen sehr deutlichen Einschnitt geschieden. Er hat auf dem Rücken einige wenige vorwärts gekrümmte Haare. Der Thorax ist ziemlich niedrig, viel breiter, als der Kopf hoch ist, ziemlich ausgeschwungen, hinten gerundet und etwas gebuchtet, dabei mässig gewölbt. Der Eindruck ist eine seichte längliche Grube. Am meisten zeichnet sich der Vorderleib durch die an seinem Nebenrande befindlichen scharfen, spitzen und deutlichen Zähnchen aus, die immer in der Nähe des Kopfs dichter stehen. Die Unterseite ist kurz und breit, beinahe kreisförmig, nur wenig herzförmig, glänzend, beinahe dunkel rothbraun, fast schwarz.

Der Hinterleib ist kurz, oval, hinter der Mitte am breitesten, hoch gewölbt, vorn am höchsten und ziemlich aufwärts stehend, hinten steil ablaufend.

Fundort: von Mai bis Juli in Gärten und Triften bei Beerfelden.

Theridion minimum (Wider).

Tafel XVII. Figur 2. a—c.

Dieses Spinnchen ist ausserordentlich klein, Thorax und Beine blass gelblichweiss, der Kopf dunkler, schmutzig lichtgrau. Der Hinterleib hat am Bauche und in den Seiten eine aus Grau und Gelb gemischte blasse Farbe, auf dem Rücken eine braungraue, durchbrochen durch ein helles Kreuz, dessen Querbalken weiss ist. Hinten ist ein durch den Längsbalken des Kreuzes durchbrochenes weisses Feld. Der Thorax ist glatt, der Hinterleib mit wenigen Härchen bekleidet.

Die Augen stehen nicht sehr hoch über den Fresszangen, die 3 vorderen Paare auf Hügelchen, das hintere Mittelpaar in einer Linie mit den hinteren Nebenaugen, und den vorderen genähert, sitzt flach auf. Die Nebenaugen berühren sich einander.

Fresszangen cylindrisch, an der Spitze wenig aus einander gespreizt. Kinnladen und Lippe wie gewöhnlich, klein.

Die Beine sind lang und schlank, fein behaart, und mit Krallen versehen. An Grösse sind sie ziemlich verschieden, das erste Paar das längste, das dritte bedeutend kürzer als das zweite, und das vierte etwas kürzer als das erste. Sie sind von der Farbe des Thorax, einfarbig.

Die Fühlspitzen kurz und schlank, die Genitalien braun, dunkler als der Bauch. Die Spinnwarzen sind vor dem Ende des Leibes gelegen, den Genitalien genähert.

Der Vorderleib im Verhältniss ziemlich gross, glatt, der Kopf schmal und klein, etwas dunkler als der Thorax. Dieser kreisförmig, stark geschwungen, und hoch gewölbt, hinten mit einer Vertiefung.

Der Hinterleib sehr gewölbt, kurz und hoch, hinten steil hinabgehend, auf seiner Mitte breiter, nach vorn mehr verengt als hinten. Seine allgemeine Farbe ist blass gelblichbraun, in welcher man folgende Zeichnung auf dem Rücken wahrnimmt. Das Mittelfeld ist hell, vorn an jeder Seite mit einem graubraunen Fleck, hinter diesen kömmt ein weissliches Querband, das einen halben Mond bildet, dann folgt an jeder Seite des Mittelfeldes abermals ein graubrauner Fleck von derselben Breite des Querbandes, hinter welchen noch 2 weissliche Flecke zu sehen sind. Der ganze Leib ist über und über geriefelt, was besonders in den hellen Feldern bemerklich ist.

Die ganze Spinne hat ein sehr blasses Ansehen, und man würde in Versuchung kommen, sie ihrer Kleinheit wegen für ein junges Thier zu halten, wäre sie nicht mit einem Eiernest gefunden worden. Dieses Nest war an einem Blatte angesponnen, und zeichnet sich sehr durch seine Gestalt aus. Unten endigt es sich in eine lange stumpfe Spitze, und ringsum sind in unregelmässiger Lage mehrere kürzere stumpfe Spitzen befindlich. Das ganze Gespinnst war weiss, dichtfilzig, undurchsichtig. Siehe die Abbildung.

Vorkommen: im Herbst, bei Beerfelden. Scheint nicht häufig.

Linyphia (Latr.).

Linyphia quadrata (Wider).

Tafel XVII. Figur 3. a, b.

Der Vorderleib ist einfarbig gelbbraun, und gleich dem Hinterleib unbehaart, die Beine ganz von derselben Farbe. Ueber den gelblichweissen Rücken läuft ein schmaler Strich mit wellenförmigen Rändern, welcher an der hinteren Biegung des Leibes von einer horizontalen breiten gelblichen Linie durchschnitten wird, zu deren Seiten ähnliche, sich verschmälernde bis zu den Spinnwarzen herablaufen. In diesem hierdurch eingeschlossenen dunklen Viereck stehen über den Spinnwarzen 2 gelbliche Flecke. Die übrige Zeichnung ist ganz dieselbe, wie bei der durchaus helleren Linyphia triangularis, von welcher sie sich aber durch Obiges ständig unterscheidet.

Die Augen stehen hoch über den Fresszangen, die 2 hinteren mittleren auf keinen Hügelchen; doch erheben sich deren dicht vor ihnen und ziehen zu dem vorderen Paare hin, welches darauf gelegen ist. Die Augen dieses nur wenig kleiner, als die jenes Paares (bei Linyph. triangularis mehr als doppelt so gross, als die vordern). Die vorderen Mittelaugen sind etwas kleiner, als die übrigen; doch nicht sehr einander genähert (bei Linyph. triangularis stehen sie dicht beisammen). Die 2 Nebenpaare stehen auf starken Hügelchen in etwas schiefer Richtung. Die hinteren mittleren sind unter sich, und mit den Nebenaugen in gleicher Entfernung.

Fresszangen lang, nicht sehr dick, oben wenig gewölbt, unten etwas aus einander stehend und auf der Aussenseite der Rinne mit 4, auf der Innenseite mit 3 starken spitzigen Zähnchen bewaffnet. Die Klaue ist stark gebogen, spitz und beträchtlich lang.

Die Kinnladen am unteren Ende schmäler, oben breiter, schaufelförmig, wenigstens noch einmal so lang, als die Lippe. Diese ist schmal, kurz, oben abgerundet und der Rand zurückgeschlagen.

Die Beine fast unbehaart und unbedornt, lang und dünn. Die 3 längsten Paare wenig unter einander verschieden, das dritte aber bedeutend kürzer. Das erste immer das längste, und das vierte nur wenig länger, als das zweite. Die Farbe ist gelbbraun, heller als der Thorax, aber viel dunkler als bei Linyphia triangularis.

Die Fühlspitzen dünn, behaart und bedornt, ohne Krallen an der Spitze. Die Genitalien, weit von den Spinnwarzen entfernt, bestehen aus einer starken, nicht

breiten, aber hohen, nach hinten zu überschlagenen Wulst. Die Spinnwarzen am hinteren unteren Ende des Leibes.

Der Vorderleib ziemlich schmal, kurz, unbehaart, einfarbig, dunkel gelbbraun mit etwas dunkleren Seiten. Der Kopf stark, hoch, der Thorax ziemlich gewölbt und wenig vor der Mitte geschwungen.

Der Hinterleib vorn vorstehend und hoch, auf dem Rücken ziemlich gerade, fällt hinten senkrecht herunter zu dem hinteren Ende, und bildet demnach, von der Seite gesehen, beinahe ein längliches Viereck, und ist unbehaart. Die Grundfarbe ist gelblich weiss; über den Rücken läuft ein schmaler, dunkel rothbrauner Strich mit wellenförmigem Rande. Dieser Strich ist da, wo der Leib hinten plötzlich stark abfällt, mit einer horizontalen gelblichen Linie durchschnitten, zu deren Seiten 2 senkrechte ähnliche Linien bis zur Seite der Spinnwarzen herablaufen. Diese 3 Linien schliessen ein regelmässiges dunkles Viereck ein, in welchem über den Spinnwarzen noch 2 gelbliche Flecke neben einander stehen. Die Unterseite ist dunkelbraun, von ihr ziehen sich Querlinien gegen den Rücken hin, und an jeder Seite steigt ein breiter Fleck daran auf, der durch eine breite Basis mit dem unteren und vorderen dunklen Grunde zusammenhängt. (Sehr verschieden von Linyph. triangularis.)

Vorkommen: nicht sehr häufig in der Gegend von Beerfelden. Das Männchen ist noch nicht bekannt.

Linyphia resupina (Wider).

Tafel XVII. Figur 4. a, b.

Vorderleib schmutzig graubraun, mit einem dunklen Längsstreif in der Mitte, unbehaart. Die Beine schmutzig gelbbraun, mit dunkelbraunen starken Ringen, ziemlich stark behaart; Hinterleib glatt, gelblich weiss mit einem breiten, wellenförmig gerandeten, braunen Rückenstreifen, in dessen Mittellinie dreieckige dunklere Flecken stehen. Die Seiten haben vornen einen kurzen dunklen Strich.

Die Augen nicht sehr hoch über den Fresszangen. Die 2 hinteren mittleren sind etwas grösser, als bei der vorigen Art, aber kleiner, als bei Linyph. triangularis, die vorderen kleinen stehen nahe beisammen, doch nicht so nahe, als bei der letzteren. Die Nebenaugen dicht beisammen, schräg gestellt, auf Hügelchen. Die mittleren hinteren etwas weiter unter sich, als von den Nebenpaaren entfernt.

Die Fresszangen, Kinnladen und Lippe ganz wie bei der vorigen Art.

Die Beine an Länge nur wenig von einander verschieden; das erste Paar das längste, das zweite und vierte kaum von einander verschieden, das dritte kürzer. Sie sind ziemlich stark behaart und bedornt, im Ganzen weniger schlank, als die der übrigen Arten. Ihre Farbe ist schmutzig gelbbraun mit dunkelbraunen starken Ringen, und zwar deren 3 auf jedem Glied, einer an der Spitze und 2 in der Mitte desselben.

Die Fühlspitzen ohne Krallen. Beim Männchen hat der Kolben eine ziemlich gestreckte Gestalt. Die Genitalien bestehen aus einem ziemlich beträchtlichen Querwulst, der in der Mitte eingeschnitten, hinter welchem ein tiefes Loch, woraus aber, wie bei der Linyph. triangularis der Fall ist, kein Zäpfchen hervorsteht.

Der Vorderleib ist unbehaart, gewölbt, und bildet ein langes Oval. Seine Grundfarbe ist ein dunkles schmutziges Graubraun, mit einem dunkleren, oft verloschenen Längsstreif über Kopf und Rücken.

Der Hinterleib ist vorn erhöht, aber nicht überstehend, wölbt sich hinten stark, ist etwas höher als breit, hinter der Mitte am höchsten, und läuft dann allmählich abwärts, so dass der untere Theil über den Spinnwarzen etwas vorsteht. Seine Farbe ist gelblich weiss, über den Rücken läuft ein breiter, wellenartig gerandeter Streifen, in dessen Mittellinie mehrere dreieckige dunklere Flecken wahrgenommen werden. In den Seiten sieht man bei den meisten schwache, graue marmorirte Flecken, vorn zeigt sich aber immer ein braunschwarzer Streifen, der von der Vorderseite des Bauchs sich beinahe bis gegen die Mitte der Seite hinzieht. Die Unterseite ist dunkel, aber mehr oder weniger zeigt sich immer ein hufeisenförmiger, hellgelber Streifen, der sich um die Genitalien zieht. Diese Einfassung zeigt sich oft nicht deutlich, ist auch oft unterbrochen, und dann sind nur mehrere Flecken in dem Kreise zu bemerken. Bei den am hellsten gefärbten fehlt diese Zeichnung ganz.

Vorkommen: nicht selten im Sommer, in der Gegend von Beerfelden.

Linyphia marginata (Wider).

Tafel XVII. Figur 5. a, b.

Vorder- und Hinterleib glatt; ersterer dunkel gelbbraun, mit einem hellen, durch eine Linie abgesetzten und aufgeworfenen Seitenrande; letzterer mit einem dunkelbraunen, nach hinten zu breiter werdenden Streifen, von welchem durch eine

hellgelbe Querlinie ein dreieckiges Schild von gleicher Farbe getrennt ist, dessen Spitze nach unten steht. In den Seiten sind hinten schräge Linien und vorn ein dunkler Fleck, in welchem ein heller Streifen ist. Unter diesen letzteren Zeichnungen zieht sich noch ein hellgelber schmaler Strich her. Die Beine sind sehr lang, einfarbig gelbbraun.

Die Augen hoch über den Fresszangen. Die 4 Mittelaugen stehen in einem kurzen Trapez, die vorderen nahe beisammen auf ziemlich starken Hügelchen.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe ganz wie bei den vorigen, nur etwas kürzer und schwächer.

Die Beine sind beträchtlich lang, sehr ungleich, schlank und spitzig, fein behaart, wenig und fein gedornt. Das erste Paar bedeutend länger als das zweite, um mehr als das Fussglied; das zweite kaum etwas länger, als das vierte, das dritte aber kaum $\frac{2}{5}$ von der Länge des ersten. Sie sind alle einfarbig schmutzig gelbbraun.

Die Fühlspitzen der Männchen haben starke, dicke, ovale Kolben. Die Genitalien bilden eine starke, erhöhte und längliche Wulst, die hinten ausgerandet ist.

Der Vorderleib schmal, der Kopf gewölbt, der Thorax schmäler als der Kopf, nicht viel ausgeschwungen, in der Mitte mässig gewölbt, mit einem starken runden Eindruck. Die Seitenränder sind aufgeworfen, und durch eine deutliche Linie abgesetzt, und bilden so eine gewölbte starke Wulst. Diese Bildung ist durchaus constant bei dieser Art, und kommt bei keiner der verwandten vor. Die Farbe des Vorderleibs ist dunkel gelbbraun, die des aufgeworfenen Seitenrandes hell gelblich. Die Unterseite ist schmal, herzförmig, durchaus dunkelbraun.

Der Hinterleib ist nicht sehr gewölbt, ziemlich gleich walzenförmig, kaum höher als breit, wird nach hinten zu allmählich dicker, und fällt dort ziemlich steil, aber gewölbt, bis zu den Spinnwarzen ab. Ueber den Rücken zieht ein nach hinten zu breiter werdender dunkelbrauner Streifen, welcher hinten durch einen hellgelben Querstrich durchschnitten ist. Dieser letztere begränzt mit 2 anderen Strichen von derselben Farbe, welche, divergirend von den Spinnwarzen ausgehend, sich mit ihm vereinigen, ein dunkles dreieckiges Schild. An den Seiten sieht man nach hinten zu ähnliche dunkle, schräge Linien, wie bei Linyph. triangularis und quadrata, nach vorn aber ist ein viereckiger dunkelbrauner Fleck, der die Seiten bis über die Mitte einnimmt, vorn zusammenstösst und in der Mitte einen hellen Längsstreifen hat, der nirgends den Rand des Flecks berührt. Unterhalb dieses grossen Flecks, und der Schräglinien läuft dann, an der Stelle, wo Unterleib und Seiten sich vereinigen, ein

deutlicher hellgelber Parallelstreifen, von den Genitalien an bis zu den Seiten der Spinnwarzen. Dieser Streifen ist oft unterbrochen, manchmal mehr oder weniger durchschnitten, und unterscheidet diese Art ständig. Der Bauch ist zwischen diesen Streifen ganz einfarbig dunkel schwarzbraun. Manche Individuen sind heller, andere dunkler gefärbt.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden.

Linyphia multiguttata (Wider).

Tafel XVII. Figur 6. a—c.

Der Vorderleib gelb rothbraun, die Füsse ziemlich kurz, sparsam behaart, hell gelbbraun einfarbig. Der Hinterleib hat einen sehr breiten, dunkel schwarzbraunen, zahnartig gezackten Streifen auf dem Rücken, in welchem 2 Reihen heller Flecken sich befinden, welche sich mit ihren vorderen Enden berühren, und gleichsam Winkel bilden. Dieser Streifen ist ringsum mit einem weisslichen wellenförmigen Bande eingefasst. Der Unterleib ist schwarzbraun, mit 10 weissen runden Flecken.

Die Augen stehen sehr hoch über den Fresszangen. Von den hinteren Mittelaugen, welche sehr gross sind, zieht sich eine doppelte Erhöhung nach den vorderen, sich sehr nahe stehenden, und bildet bei diesen ein gemeinschaftliches Hügelchen, auf dem sie stehen. Die Nebenaugen gleichfalls auf Hügelchen, nicht sehr schräg gestellt.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe ganz wie bei den vorhergehenden Arten.

Die Beine sind ziemlich kurz, kürzer als bei Linyph. resupina, die Schenkel etwas geschwungen. Das vierte Paar kaum etwas länger als das erste, das zweite etwas kürzer als dieses, das dritte beträchtlich kürzer, aber alle nicht sehr ungleich an Länge. Sie sind sparsam behaart und bedornt und immer einfarbig hellgelbbraun.

Der Kolbe an den Fühlspitzen der Männchen ist gross, stark und oval.

Der Vorderleib schmal, hoch, gewölbt, wenig ausgeschwungen. Der Kopf schmal, ziemlich hoch. Der Thorax vor der Mitte am breitesten nach vorn und hinten ablaufend. Die Farbe ist immer dunkel, meist gelbrothbraun.

Der Hinterleib ist länglich oval. Der Streifen auf dem Rücken ist sehr breit, auf den Seiten wellenförmig oder vielmehr zahnartig gezackt und breit dunkel schwarzbraun eingefasst. In der Mitte läuft eine Reihe eben so gefärbter länglicher Flecken, und ihr zur Seite in den Winkeln der Wellenlinie 2 Reihen Querflecken, die meist mit

dem Aussenrande, oft auch mit den Mittelflecken zusammenhängen, und so helle geschweifte Triangel übrig lassen. Der Rückenstreifen hört hinten über dem After ziemlich gerade abgeschnitten auf, und ist ringsum mit einem schmalen, wellenförmigen weisslichen Bande eingefasst, das nur vorn, wo der Rückenstreifen mit einer schmalen dunklen Linie mit der Wurzel, und der Grundfarbe des Bauches vereinigt ist, unterbrochen wird. Dieses schmale, hinten ununterbrochene Seitenband unterscheidet diese Spinne ständig. Der Unterleib ist schwarzbraun, worin in der Regel 10 weisse rundliche Flecken in bestimmten Reihen stehen. Manchmal zeigen sich gegen die Seiten der Spinnwarzen hin noch einige verloschene Flecken, manchmal sind aber auch einige dieser 10 Flecken, besonders die 4 mittleren, die ein Trapez bilden, undeutlich. Auch bei dieser Spinne gibt es hellere und dunklere Varietäten.

Vorkommen: Sie findet sich im Frühjahr unter Steinen, im Grase, an Zäunen etc. in der Gegend von Beerfelden.

Linyphia peltata (Wider).

Tafel XVII. Figur 7. a—c.

Der Vorderleib, so wie die sparsam behaarten Beine, sind hell gelbbräunlich, der Kopf aber und die Seiten des Thorax dunkler braun. Der Leib hat hie und da feine kurze Härchen, ist blass gelblichweiss, etwas gegittert. Ueber den Rücken läuft ein zackiger, schmaler, dunkelrothbrauner Streifen bis oberhalb der Spinnwarzen. Der Unterleib ist dunkelbraun, fast schwarz, mit einem hellbraunen Schild zwischen Genitalien und Spinnwarzen, das weisslich eingefasst ist.

Die Augen stehen ziemlich nahe über den Fresszangen, kaum so weit, als die Mittelaugenpaare von einander. Die 2 hinteren davon sind grösser, länglich, die vorderen klein, run d und einander genähert. Die Nebenaugen kaum etwas schräg. Die 4 hinteren unter sich in gleicher Entfernung. Sie stehen auf gewöhnlichen Hügelchen, aber nicht sehr hervorragend.

Die Fresszangen schwach, nicht sehr lang, aber schlank, gleichlaufend, vorn kaum etwas gesp errt. Die Zähne sehr fein; die Klaue nicht sehr lang, aber gekrümmt und scharf.

Kinnladen und Lippe wie bei den vorhergehenden. Die Beine ziemlich lang und ungleich, fein sparsam behaart und gedornt. Das erste Paar beträchtlich länger als das zweite, dieses wieder beträchtlich länger als das vierte, das dritte bedeutend

kürzer als dieses, und wenig über die Hälfte des ersten Paares. Alle sind schlank, heller gelbbräunlich als der Vorderleib, und die Krallen kaum sichtlich.

An den Fühlspitzen keine Krallen sichtbar, die nicht erwachsenen Männchen haben starke Kolben, ganz erwachsene fehlen noch. Die Genitalien bestehen in einem sehr einfachen, kaum erhöhten kleinen Wulst.

Der Vorderleib bildet ein verkehrtes Oval und ist hell gelbbräunlich. Der Kopf hat aber einen breiten dunkleren Strich, der sich als eine verloschene Linie über den Thorax hinzieht, dessen Seitenränder auch dunkler eingefasst sind. Der Kopf ist mittelmässig, der Thorax stark ausgeschwungen, so breit als lang, hinter der Mitte ein Grübchen, nächst dem Kopfe ziemlich gewölbt, hinten abgedacht und abgerundet. Die Unterseite herzförmig und durchaus dunkelrothbraun.

Der Hinterleib hat eine ovale Gestalt, vorn etwas hervorstehend, auf dem Rücken gewölbt, hinten steil gerundet ablaufend, etwas höher als breit. Er ist hie und da mit kurzen feinen Härchen besetzt, blass gelblichweiss, etwas gegittert oder gerieselt. Ueber den Rücken läuft ein zackiger, nicht sehr breiter, dunkelrothbrauner Streifen, der sich oberhalb der Spinnwarzen in der gelblichen Grundfarbe endigt. Der Unterleib ist dunkelbraun, fast schwarz, vor den Genitalien und an der Wurzel einfarbig; hinter den Genitalien aber steht eine helle Querlinie, die mit 2 andern hellen Linien, die vor den Spinnwarzen gemeinschaftlich entspringen, und da auseinander laufend, an der Seite des Bauchs herziehend, ein förmliches dreieckiges Schild bilden, dessen Mittelfeld wieder dunkler ist, aber nie so dunkel, als der übrige Bauch. Dieses Schild unterscheidet die Spinne deutlich, und ist immer vorhanden. Nur bei einem ganz dunklen Exemplare stehen vorn statt der Querlinie 2 helle Flecken, und hinten vor den Spinnwarzen einer, der die Wurzel der Seitenlinie, die kaum sichtbar ist, andeutet. In den hellen Seiten zeigt sich eine Spur der hinteren schrägen Linien durch kleine Strahlen oder Zacken, die aus der dunkeln Farbe des Bauchs entspringen, und oft ist die Seite von vorn an dunkel angelaufen, manchmal bis zu jenen schrägen Linien hin, die dann auch stärker und länger sind. Auch von dieser Art kommen ganz blass gefärbte Individuen vor.

Vorkommen: häufig in Gebüschen im Frühjahr und Herbst bei Beerfelden.

Linyphia pratensis (Wider).

Tafel XVII. Figur 8. a, b.

Diese Spinne ist kaum halb so gross, als alle verwandte Arten. Der Vorderleib ist trüb rothbraun, unbehaart, die Füsse heller, gelbbraun, mit langen dünnstehenden Härchen besetzt. Der Hinterleib dunkel schwarzbraun, mit 4 Längsreihen weisser, rechtwinklich gezackter, zusammenhängender Flecken auf dem Rücken, mit dünnen und feinen Härchen besetzt.

Die Augen stehen nicht weit über den Fresszangen, die 2 mittleren hinteren ziemlich gross und unter sich und mit den Nebenaugen in gleicher Entfernung, auf keiner Erhöhung; die 2 vorderen mittleren klein, nahe beisammen auf einer gemeinschaftlichen Erhöhung. Die 2 Paar Nebenaugen in etwas schiefer Richtung auf deutlichen Hügelchen.

Die Fresszangen nicht stark, aber lang, oben und vorn etwas gewölbt, unten ziemlich enge zulaufend und etwas auswärts gerichtet, also ein wenig aus einander stehend. Die Innenseite gezähnt, die Klaue lang, stark gebogen, spitz.

Kinnladen und Lippe wie bei den vorigen.

Die Beine schlank, ziemlich dünn und lang, vorn besonders sehr dünn. Die Fussglieder mit 2 kleinen Krallen. Sie sind mit sehr feinen, langen, aber dünnstehenden Härchen, und wenig Dornen bewaffnet, einfarbig gelbbraun. Das erste Paar ist das längste, das zweite und vierte sich fast gleich, letzteres eher etwas länger, das dritte bedeutend kürzer.

Die Fühlspitzen schlank, mit einer feinen, kaum sichtbaren Kralle. Die Genitalien bestehen aus einem erhöhten Wulst, der nach hinten zu ein tiefes Loch hat. Die Spinnwarzen, hinten am unteren spitz zulaufenden Ende des Hinterleibes, sehr klein.

Der Vorderleib ist schmal, nach Verhältniss des Leibes ziemlich klein, länglich oval, glatt, unbehaart, trüb rothbraun, dunkler als die Beine. Der Thorax wenig ausgeschwungen, etwas breiter als der Kopf, hinten herablaufend, mit einem Eindruck hinter der Mitte. Der Seitenrand etwas weniges und ganz schmal aufgeworfen.

Der Hinterleib eirund, viel höher als breit, ziemlich gewölbt, vorn hoch, hinten allmählich ab- und spitz auslaufend. Er hat dünne feine Härchen, sieht aus wie lakirt. Die Grundfarbe ist dunkel schwarz- oder pechbraun, der ganz ungefleckte Unterleib kaum merklich heller. Ueber den Rücken laufen 4 Reihen weisser, etwas gerieselter

rechtwinklicher zusammenhängender Flecken. Die 2 mittleren Reihen, nahe der Mittellinie, schliessen eine Reihe dunkler Dreiecke ein; die 2 Nebenlinien in der Seite mit diesen gleichlaufend, und sich selten hinten vereinigend. Bei manchen Individuen ist das Schwarzbraun vorherrschend, und die weissen Fleckenreihen zeigen sich nur als abgesonderte Flecken; manchmal auch ist das Weisse mehr verbreitet, und das Dunkelbraune zeigt sich nur als 3 welligte Längslinien zwischen demselben.

Vorkommen: im Grase, wo sie Netze spinnt, auf deren Unterseite sie mit dem Bauche nach oben lebhaft hin und herläuft. In der Gegend von Beerfelden. Das Männchen fehlt noch.

Linyphia globosa (Wider).

Tafel XVII. Figur 9. a, b.

Der Vorderleib hell rothbraun mit dunkel eingefassten Rändern des Thorax, und einem braunen dreieckigen Fleck an der Stelle, wo Kopf und Thorax sich scheiden; von den hinteren Mittelaugen ziehen sich schmale Linien nach demselben hin, erreichen ihn aber nicht. Die Beine hell rothgelb mit dunkleren Gelenkspitzen. Auf dem Rücken ist ein breiter schwarzer Längsstreifen, in dessen Mittellinie weisse rundliche Flecke regelmässig in einem Winkel zusammenstossen. Der ganze Längsstreifen ist mit einer schmalen weissen Binde umgeben, die sich hinten in kleine Schräglinien verliert. Die Seiten dunkel, mit 2 weissen, schräg gestellten Flecken.

Die Augen sehr nahe über den Fresszangen, die 4 mittleren in einem länglichen Trapez, dessen Hinteraugen sehr gross und weit aus einander, die vorderen sehr klein und nahe beisammen auf einem Hügelchen. Die Nebenaugen etwas schräg, und die hinteren den hinteren Mittelaugen näher, als diese unter sich.

Die Fresszangen sehr lang, aber nicht stark, oben etwas gewölbt, unten schmäler, und sehr weit aus einander gesperrt. Die Zähnchen sehr deutlich, lang, fein und spitz, besonders in der Mitte ein grosses. Die Klaue ist lang, schlank, nicht sehr gebogen.

Die Kinnladen stehen gerade, von unten bis oben gleichbreit, aussen gewölbt, innen gleich abgeschnitten. Die Lippe ganz kurz, nicht einmal halbzirkelförmig, am Rande kaum zurückgebogen, gerade stehend.

Die Beine beträchtlich lang, sehr schlank und dünn, die Krallen kaum sichtbar. Sie sind hell rothgelb, die Gelenkspitzen aber dunkler angelaufen, auch zeigt sich

auf jedem langen Gliede eine schwache Spur eines breiten Ringes. Das erste Paar ist so viel länger als das zweite, als dieses länger ist als das vierte, das dritte aber bedeutend kürzer als dieses. Dennoch sind sie alle nicht sehr verschieden an Länge.

Die Fühlspitzen gewöhnlich, dünn. Die Genitalien bilden einen sehr hohen hervorragenden Wulst oder Zapfen, der in einen hornähnlichen Knopf ausgeht, und unter dem sich auf der Innenseite eine Oeffnung befindet. Die Spinnwarzen kegelförmig, die hinteren um die Hälfte dünner.

Der Vorderleib bildet ein vorn schmales Oval, ist hell, roth- oder gelblichbraun, mit dunkel schwärzlich eingefasstem Rand des Thorax, auch zeigen sich die Strahlen als angelaufene Striche. Ferner ist an der Stelle, wo Kopf und Thorax sich scheiden, ein schwärzlichbraunes Dreieck, von welchem 2 schmale Linien bis zu den Nebenaugen hinlaufen. Von den hinteren Mittelaugen gehen gleichfalls 2 solcher Linien nach hinten zu, erreichen aber das Dreieck nicht. Der Kopf ist schmal und gewölbt, der Thorax ziemlich ausgeschwungen, hinten rund, an den Seiten auslaufend. Die Unterseite immer hell, kurz, oval herzförmig.

Der Hinterleib hat die Gestalt eines verkürzten Eies, fast völlig kuglig. Er ist sehr erhöht, gewölbt, vorn überstehend, hinten sehr steil gewölbt, abschüssig. Ueber den Rücken läuft eine schwarze Linie, die aber hinter der Mitte aufhört. Ihr zur Seite stehen 2 Reihen Punkte oder Flecken, die mit der Mittellinie zusammenhängen, und so vornher Schräglinien bilden, die weissliche Flecken einschliessen, hinten aber, wo die Mittellinie aufhört, in stumpfen Winkeln auf der Mitte sich vereinigen. Ausserhalb dieser dunkeln Flecken, die ein vorn und hinten verschmälertes, in der Mitte aber breites Rückenband bilden, und oft selbst unter einander ganz zusammenfliessen, läuft eine schmale weisse Binde, die sich hinten in kleine Schräglinien verliert. Diese Schräglinien hängen dann mit den Winkeln des Rückens zusammen. Die Seite ist dunkel, und hat nur 2 schräge weissliche Streifflecken auf jeder Seite, ziemlich in der Mitte. Der Bauch ist dunkel, doch nicht so stark, als die Seiten, aber die Spinnwarzen und ihre Nachbarschaft, ebenso die Genitalien und ihre Umgebung heller, etwas braungrau.

Vorkommen: im Herbst am Ginster in der Gegend von Beerfelden. Das Männchen fehlt noch.

Linyphia thoracica (Wider).

Tafel XVII. Figur 10. a, b.

Der Vorderleib, sowie die sehr wenig behaarten Beine hell gelbbräunlich, letztere deutlich dunkelbraun geringelt, ersterer in den Seiten mit einem dunkelbraunen Strich eingefasst, der vorn rings um den Rand des Kopfes geht, und mit einem gleichgefärbten dreieckigen Fleck an der Stelle, wo Kopf und Thorax sich scheiden, der sich über den Rücken in einer schmalen Linie fortsetzt. Ueber den Rücken des Hinterleibs läuft ein dunkelbrauner Streifen in weisslichem Felde, bestehend aus einer Längslinie über der Mitte des Rückens, welche vorn zu jeder Seite 2 grosse Flecken hat, und hinter welchen sich eine Menge spitzwinklicher brauner und weisser Striche zeigen. Die Seiten dunkel mit einem weissen Streifen, der hinten in undeutliche Querstriche übergeht. Auf dem dunkeln Bauche vor den Spinnwarzen ein ganz weisser Fleck.

Die Augen stehen ziemlich nahe, sind gross und erhaben auf Hügelchen. Die 4 mittleren bilden ein längliches Trapez, die 2 hinteren grösser, die 2 vorderen viel näher beisammen und klein. Die Nebenaugen wie gewöhnlich, stehen etwas vor, und ungefähr um die Länge des Trapez über den Fresszangen entfernt.

Die Fresszangen sind nicht sehr lang, aber ziemlich stark, oben etwas gewölbt, unten verschmälert und etwas aus einander gesperrt. Sie haben die gewöhnlichen Zähnchen, und eine starke, sehr gekrümmte spitzige Klaue.

Kinnladen wie gewöhnlich, Lippe halbzirkelförmig, aber etwas höher, als bei den meisten andern, und stark am Rande umgeschlagen.

Die Beine sind lang, schlank, und endigen sich besonders spitz, sie sind ziemlich ungleich, aber beinahe in ganz gleicher Abstufung abnehmend. Das erste Paar das längste, dann folgt das zweite, das vierte und das dritte. Sie sind sehr wenig behaart, nur an den Endgliedern etwas mehr, und stark mit sehr feinen langen Dornen versehen. Die Kralle ist sehr dünn und schlank, ungezähnt, mit einer sehr deutlichen, aber sehr feinen und stark gekrümmten Mittelkralle versehen. Ihre Farbe ist blass hell gelbbräunlich, stark und deutlich dunkelbraun geringelt. Das Schenkelglied hat 3 Ringe, jedes andere 2, und die Zwischenglieder einen.

Die Fühlspitzen schlank, mit einem feinen langen Krällchen versehen und stark bedornt und behaart. Die Genitalien bilden einen nicht sehr erhöhten, aber oben scharfen runden Wall, der hinten offen ist, und über dessen Oeffnung oder Mittelfeld ein feines Zäpfchen von vorn nach hinten zu liegt.

Der Vorderleib ist hellgelbbräunlich mit einem dunkelbraunen Band an den Seiten, das aber den Rand des Thorax nicht ganz berührt, hinten aufhört und sich auch vorn rings um den Rand des Kopfes, wiewohl über den Fresszangen heller, herumzieht. Das Feld der Augen etwas dunkel angelaufen. Ausserdem befindet sich ein sehr starker dreieckiger schwarzbrauner Fleck im Winkel der Linien, die Kopf und Thorax scheiden. Derselbe setzt sich über dem Rücken des Thorax als eine schmale Linie fort, und hört hinter dem Grübchen auf. Diese Zeichnung ist scharf und genau zu unterscheiden. Der Vorderrand des Kopfes ist etwas aufgeworfen, oben stark gewölbt, nicht sehr breit, und hinten durch starke Linien von dem Thorax getrennt. Dieser ist in der Mitte sehr stark geschwungen, hinten gerundet, viel breiter als der Kopf, breiter als lang, beträchtlich gewölbt, hat ein seichtes Grübchen in der Mitte, und dacht sich von da an ab.

Der Hinterleib ist kurz, eirund, höher als breit, vorn kaum überstehend, stark gewölbt, vor der Mitte am höchsten und dicksten, läuft nach hinten schnell und ziemlich spitz zu. Ueber den Rücken desselben läuft ein dunkelbrauner Streifen in weissem Felde. Er besteht aus einer Längslinie über die Mitte des Rückens, welche vorn zu jeder Seite 2 grosse Flecken hat, von denen der hintere am grössten ist, und dann folgen hinten mehrere spitzwinklichte zusammenhängende Flecken und Striche, die weissliche Querlinien zwischen sich lassen. In der dunklen Grundfarbe der Seiten zieht sich von vorn ein weisslicher Streifen mitten durch, und geht hinten in undeutliche Querstriche über. Der Bauch ist, besonders vor den Genitalien, heller, hellbraungrau, hat aber vor den Spinnwarzen einen starken, sehr deutlichen und ganz weissen Fleck, der beinahe schwarz eingefasst ist. Dieser Fleck ist ständig und zeichnet diese Spinne vor andern aus. Alles Weissliche des Leibes zieht etwas ins Bräunliche und ist immer gerieselt.

Vorkommen: im Frühjahr und Sommer an Mauern und unter Steinhaufen in der Gegend von Beerfelden.

Linyphia tigrina (Wider).

Tafel XVII. Figur 11. a—c.

Vorderleib und Beine von hellbräunlicher Grundfarbe, letztere schwarz geringelt, sehr lang, fein behaart, ersterer mit einer schwarzen Linie auf dem Rücken, die sich vorn theilt, einer feinen Randlinie, an jeder Seite 3 starken Strahlen und einem kleinen

Strich hinter den Augen, alle von derselben Farbe. Der Hinterleib ist oben grau mit vielen wellenförmigen schwärzlichen Winkelstreifen, die nach hinten immer dunkler werden. In den Seiten ist ein breiter schwarzer Streifen. Der Unterleib braunröthlich.

Die Augen nicht weit über den Fresszangen, kaum etwas weiter, als die ziemlich genäherten Mittel-, Vorder- und Hinteraugen von einander entfernt sind, und stark hervorstehend. Die 2 vorderen mittleren viel kleiner und beträchtlich näher zusammen, als die hinteren, aber von ihnen nicht weiter entfernt, als die 2 mittleren hinteren unter sich. Die Nebenaugen etwas schräg, den hinteren Mittelaugen genähert, welche am grössten sind, und allein flach aufsitzen; alle übrigen stehen auf Hügelchen.

Die Fresszangen lang, sehr schlank, oben kaum etwas gewölbt, unten stark aus einander gesperrt, mit feinen starken spitzigen Zähnen bewaffnet. Die Klaue lang, sehr gekrümmt, schlank und spitz.

Kinnladen und Lippe wie gewöhnlich.

Die Beine sehr lang, äusserst schlank, laufen besonders gegen das Ende sehr fein zu, so dass die Krallen kaum zu entdecken sind. Sie sind sehr fein behaart, und sparsam mit langen feinen Dornen bewaffnet; an Länge bedeutend verschieden, das erste, zweite und vierte Paar beinahe in gleichem Grade abnehmend, das dritte bedeutend kürzer. Ihre Farbe ist blassgelbbräunlich, mit Schwarz geringelt, nämlich jedes grössere Glied hat ein breites schwarzes Band, und alle eine schwarze Endspitze.

Die Fühlspitzen gestreckt, schlank, mit einer kaum sichtbaren kleinen und sehr feinen Kralle, aber an den 2 letzten Gliedern auf der Unterfläche mit langen starken Dornen dicht bewaffnet. Bei dem Männchen ist die Kolbe nicht sehr gross. Die Genitalien bestehen aus einem einfachen Wulst, der sich in einen langen, etwas platten, nach hinten überhängenden Zapfen verlängert, unter dem eine Röhre hingeht, die an ihrem Anfange noch 2 Anhänge bildet. Die Spinnwarzen ziemlich klein, die vorderen viel dicker, als die hinteren, wie bei allen Linyphien.

Der Vorderleib hat eine ganz blass gelbbräunliche Grundfarbe. Ueber den Rücken des Thorax läuft eine schwarze Linie, die sich auf dem Hinterhaupt theilt, aber mit ihren 2 Spitzen die Augen nicht erreicht. Der Rand des Vorderleibes ist mit einer schwarzen feinen Linie gesäumt, die sich hinten einwärts zieht, und mit der Rückenlinie vereinigt, gegen den Vorderkopf hin aber verschwindet. Hinter den Nebenaugen zeigt sich noch ein schwarzes Strichelchen, und auf beiden Seiten des Thorax 3 starke schwarze Strahlen. Der Kopf ist bedeutend schmäler, als der Thorax, etwas höher, und vorstehend. Der Thorax selbst ziemlich geschwungen, in der Mitte am

breitesten, hinten stark eingezogen und selbst eingebuchtet, so dass er mit dem Kopf ein vollkommenes ovales Herz bildet.

Der Hinterleib stark überstehend, aber nicht sehr hoch, vorn am höchsten, nach hinten immer mehr abgedacht, vor dem After ziemlich stark abschüssig, und auf dem Rücken, besonders nach hinten, wo er breit wird, etwas flach. Er ist kaum so hoch als breit, und diess nur bei starkleibigen Weibchen, sonst etwas platt gedrückt. In den Seiten ist er vorn etwas schmal, erweitert sich aber nach hinten, und ist hinter der Mitte am breitesten. Auf der Oberseite hat der Hinterleib eine graue oder bläulich weisse Grundfarbe, am Bauche eine braunröthliche, meist einfarbig, manchmal zieht sich aber von oben an den Genitalien vorbei zu jeder Seite ein schwärzlich angeschlagener Streif, der sich aber dann gegen die Mitte des Bauchs hin verliert. In den Seiten zieht sich ein schwarzer breiter Streifen, der vorn über dem Verbindungskanal zusammenläuft und hinten in 3 Schräglinien übergeht, und so unterbrochen bis zu den Spinnwarzen hinläuft. Das Vorderfeld des Rückens ist mehr oder weniger hell, von da an bilden aber viele wellenförmige schwarze und braune Querstreifen eine getiegerte Zeichnung, die nach hinten immer dunkler wird.

Vorkommen: im Sommer und Herbst in der Gegend von Beerfelden. Sie sitzen meist ruhig an den Stämmen der Bäume ohne Gespinnst, lassen sich aber schnell an einem Faden herab, wenn man sie fangen will, und laufen sehr schnell.

Linyphia dorsalis (Wider).

Tafel XVII. Figur 12. a, b.

Der Vorderleib glatt, einfarbig dunkelbraun, die Beine sparsam und fein behaart, einfarbig hell gelbroth. Der Hinterleib aschgrau mit einem schwärzlichen Streifen auf dem Rücken, bestehend aus in einem stumpfen Winkel zusammenstossenden Fleckenpaaren.

Die Augen alle auf Hügelchen. Die hinteren mittleren nicht grösser als die andern, die vordern einander nicht sehr genähert, doch näher zusammen als jene, und nur wenig vor den Nebenpaaren, mit deren vorderen Augen sie fast in einer Linie stehen.

Die Fresszangen schmal, schlank, ziemlich lang, innen mit langen feinen spitzigen Zähnchen, unten etwas aus einander stehend.

Kinnladen ganz wie bei den vorigen, Lippe kurz, der obere Rand umgeschlagen.

Die Beine sehr lang und schlank, mit sehr feinen langen dünnen Krällchen ohne Zähnchen, fast unbedornt, und sehr wenig ganz fein behaart. Das erste Paar ist das längste, das zweite kürzer, das vierte eben so viel kürzer, als das zweite kürzer ist, als das erste. Das dritte Paar sehr viel kürzer. Sie nehmen an Länge beträchtlich ab.

Die Fühlspitzen haben eine kleine deutliche Kralle. Die Kolben der Männchen schwärzlich oder braun, die übrigen Glieder der Fühlspitzen sind gelbröthlich, schlank. Die Genitalien, stark und hervorragend, bestehen aus einem schmalen, sehr hohen Wulst, der vorn und oben gewölbt, hinten aber abgeschnitten und ausgehöhlt ist. Aus dieser Höhlung steht unten von der Wurzel an ein beträchtlich gekrümmter Zapfen in die Höhe. Die Spinnwarzen klein.

Der Vorderleib kurz und breit, oval, glatt, etwas glänzend, einfarbig ganz dunkelbraun. Der Kopf nicht so breit als der Thorax, dieser stark geschwungen, hinten gerundet, auf dem abschüssigen Theil mit einem starken und grossen Eindruck.

Der Hinterleib bildet ein längliches Oval, in den Seiten schmäler als hoch, gewölbt, hinten ablaufend, unten ziemlich spitz in den Spinnwarzen endigend. Seine Grundfarbe ist ein ins Bräunliche ziehendes Aschgrau, über den Rücken aber zieht ein dunkel aschgrauer fast schwärzlicher Streifen, der aus etlichen Paaren in einem stumpfen Winkel auf der Mitte zusammenstossender Flecken besteht. Das erste Paar ist sehr gross und nebst den 2 folgenden schmalen sehr deutlich. Die übrigen gegen den After zu verloschen. Die Unterseite ist dunkel aschgrau, und nur die Gegend um die Genitalien etwas blässer. Die Spinne variirt indessen in der Farbe, so dass zuweilen der Rücken, zuweilen die Seiten dunkler sind, wo dann der Rückenstreifen kaum kenntlich ist.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden.

Linyphia domestica (Wider).

Tafel XVIII. Figur 1. a, b.

Der Vorderleib rothbraun, die Seiten und der Kopf etwas dunkler. Die Beine von derselben Farbe, aber heller, jedes Glied mit 2 dunkelbraunen Ringen; sie sind von mittlerer Länge und fein behaart. Seiten und Bauch schwarzbraun, in den ersteren 2 helle Streifen. Der Rücken bräunlichweiss mit einer dunklen Linie in der Mitte, die durch 5 dunkle, an Grösse nach hinten abnehmende Flecken an jeder Seite gleichsam gefiedert ist.

Die Augen hoch über den Fresszangen, die hinteren mittleren sitzen flach auf, die übrigen auf Hügelchen. An Grösse und Stellung ganz denen von Linyphia quadrata gleich.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe ganz wie bei den vorigen Arten.

Die Beine nicht sehr an Grösse verschieden, fein behaart und gedornt, lang und schlank. Das erste Paar das längste, dann folgt das zweite, das vierte und das dritte das kürzeste. Ihre Grundfarbe ist hell rothbraun, auf jedem Gliede zwei dunkelbraune Ringe.

Die Fühlspitzen ohne Krallen. Die Männchen haben dicke Kolben. Die Genitalien bestehen aus einer hohen starken Querwulst, über welche sich ein runder Fleischzapfen von vorn nach hinten zu legt, welcher hinten abwärts gebogen ist.

Der Vorderleib rothbraun, etwas dunkler als die Beine, besonders in den Seiten und am Kopf dunkel angelaufen. Der Eindruck ist, wie bei den andern, ziemlich deutlich, aber nicht so gross, eine einfache längliche Grube. Der Kopf hoch und gewölbt, der Thorax breiter, besonders bei den Männchen.

Der Hinterleib höher als breit, hinten nach unten ab- und spitz zulaufend. Der Bauch ist einfarbig schwarzbraun, vor den Genitalien bis zum Thorax hin heller. Die Seiten haben dieselbe Farbe, aber von vorn läuft an ihnen ein ziemlich starker, schmutzig weisser Streifen bis über die Mitte hin, und gegen ihn zu läuft ein ähnlicher kleinerer schräg von hinten über den Spinnwarzen her. Der ganze Rücken ist schmutzig bräunlich weiss, von verloschener Farbe, über seine Mitte aber läuft eine undeutliche Linie, und auf jeder Seite derselben stehen 5 dunkle Flecken, die an Grösse nach hinten zu abnehmen und mit der Mittellinie in einem spitzen Winkel zusammenstossen. Das Ganze sieht einem gefiederten Blatt sehr ähnlich.

Die erwachsenen Männchen haben längere Beine, auch ist der Leib dünner als bei den Weibchen, aber eben so gestaltet. Die jungen Männchen unterscheiden sich durch nichts von den Weibchen, als durch die Kolben an den Fühlspitzen.

Vorkommen: in Ställen und Häusern in Beerfelden, wo sie an der Unterseite ihres Gewebes mit dem Bauch nach oben gekehrt sitzt.

Linyphia tenebricola (Wider).

Tafel XVIII. Figur 2. a, b.

Diese Art hat in Rücksicht der Formen grosse Aehnlichkeit mit der vorhergehenden. Ihr Vorderleib ist hellgraubräunlich mit dunklerem Seitenrande. Die Beine einfarbig hell gelbbräunlich, sehr lang. Die Grundfarbe des ganzen Hinterleibes ist dunkel braungrau mit einem aus weissen, nach hinten zu schmäler werdenden, Winkelstrichen bestehenden Streifen auf dem Rücken, und 2 rundlichen weissen Flecken auf der hinteren Hälfte der Seite.

Augen, Fresszangen, Kinnladen und Lippe ganz wie bei Linyphia domestica.

Die Beine sehr lang und schlank. Das erste Paar am längsten, doch nicht viel länger als das zweite, dieses kaum etwas länger als das vierte, das dritte bedeutend kürzer. Sie sind einfarbig ohne alle Andeutung von Ringen, und zwar hell gelbbräunlich.

Fühlspitzen, Genitalien und Spinnwarzen wieder ganz wie bei der eben beschriebenen Art.

Vorderleib länglich, ziemlich schmal, schmutzig hellgraubräunlich, gegen die Seitenränder zu immer dunkler angelaufen.

Der Hinterleib hoch gewölbt, vorn überstehend, hinten stark herabgezogen, spitz. Die Grundfarbe ist dunkelbraungrau, worin auf dem Rücken ein Streifen von weissen, hinten immer schmäler werdenden Strichen, die sich in nach vorn gerichteten stumpfen Winkeln in der Mitte begegnen, und an dieser Stelle schmäler sind, als an ihrem äusseren Ende, zu sehen ist. In der Seite ist ein ovaler, etwas schräg gestellter Flecken, der mit einem ähnlichen hinteren etwas zusammenneigt. Der vordere Fleck steht in der Mitte der Seite, der hintere aber nahe über den Spinnwarzen, etwas zur Seite.

Vorkommen: unter Steinen, in Wiesen und Wäldern in der Gegend von Beerfelden häufig.

Linyphia concolor (Wider).

Tafel XVIII. Figur 3. a—d.

Der Vorderleib einfarbig braun, die Füsse sehr gestreckt, äusserst fein behaart, hell röthlichbraun. Der Hinterleib mit feinen Härchen sparsam überzogen, einförmig dunkelrauchfarbig. Die Spinne ist sehr klein.

Die Augen stehen ziemlich nahe beisammen und hoch über den Fresszangen. Die 2 hinteren mittleren grösser als die 2 vorderen, aber nur so gross, als die 2 vorderen Nebenaugen, weiter aus einander stehend, als die vorderen, welche klein sind und nahe beisammen auf einem Hügelchen stehen. Die 2 Paar Nebenaugen in schiefer Richtung, einander berührend, auf Hügelchen.

Die Fresszangen lang, schmal, unten stark auswärts gebogen.

Kinnladen gerade wie bei den andern, ebenso die Lippe, die am oberen Rande umgeschlagen ist.

Die Beine sehr gestreckt und schlank. Das erste und vierte Paar fast gleich, ersteres doch ein klein wenig länger, das zweite kürzer und das dritte bedeutend kürzer als dieses. Unter ganz starker Vergrösserung zeigen sie kaum ganz kurze feine Härchen. Ihre Farbe ist ein helles Röthlichbraun, bei den Weibchen ein wenig dunkler.

Die Fühlspitzen haben bei den Männchen einen starken, dicken und ungewöhnlich langen Kolben. Das erste Glied ist sehr lang und dünn, das zweite und dritte kurz. Das zweite dünn, nur am Ende verdickt, kegelförmig, das dritte glocken- oder fast schüsselförmig, kurz, mit einer starken Borste; das vierte bildet eine sehr starke Kolbe, die auf der Aussenseite durch einen ziemlich schmalen haarigen Lappen bedeckt ist, der oben noch einen Zapfen über sich liegen hat, in der Mitte gewölbt, unten schmäler, stumpf abgerundet und etwas eingebogen ist. Auf der Innenseite liegt ein verworrener röthlicher Körper, auf dem sich eine hornartige, unten gewundene schmale Scheide hinzieht. In diese passt ein heller Zapfen mit ganz feiner gekrümmter Spitze. Bei den Weibchen bilden die Genitalien eine zweifache, in der Mitte wieder etwas getheilte Wulst, von deren Vordertheil ein fadenförmiger Zapfen bis in die Mitte des Unterleibes hinliegt. Die Spinnwarzen schlank und klein.

Der Vorderleib braun, etwas dunkler als die Beine, und einfarbig, doch gegen die Seiten etwas trüb angelaufen. Der Kopf schmal, der Thorax beträchtlich ausgeschwungen, hinten abgerundet, in den Seiten der Rand etwas aufgeworfen mit deutlichen Strahlenfurchen, und einem starken deutlichen Quereindruck hinter der Mitte.

Der Hinterleib ist mit feinen Härchen sparsam überzogen, ohne alle Zeichnung, dunkel rauchfarbig, oder bräunlich schwarzgrau, und öfters sind die Seiten etwas heller schimmernd, der Bauch und Rücken aber dunkler.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden.

Linyphia frenata (Wider).

Tafel XVIII. Figur 4. a—c.

Der Vorderleib und die Beine blass hellbräunlich, letztere fein behaart, ungewöhnlich lang, mit schwärzlich angelaufenen Gelenken, ersterer mit einer schwarzen breiten Binde in den Seiten. Der Hinterleib kurz, hoch aufgethürmt, hell gräulich bräunlich gekörnt, der Bauch schwärzlich. In den Seiten geht hinten ein dunkler gekörnter Streifen in die Höhe, mehr nach vorn ein ähnlicher ganz lichter.

Die Augen sind schwarz eingefasst, die 2 vorderen mittleren sind klein, und stehen nahe beisammen, die hinteren grösser und weiter aus einander, als von den Nebenaugen entfernt. Der Zwischenraum zwischen beiden Paaren ist beträchtlich. Die Nebenaugen etwas schräge, die 2 mittleren vorderen Augen ziemlich weit vor ihnen nach unten zu, und nicht so weit von den Fresszangen entfernt, als von den hinteren Mittelaugen.

Die Fresszangen lang, schlank, oben kaum etwas gewölbt, unten stark aus einander gebogen, mit kleinen spitzen Zähnchen bewaffnet. Die Klaue ist dünn, lang, stark gekrümmt, sehr spitz.

Die Kinnladen sind von derselben Länge und Form wie gewöhnlich. Die Lippe kaum halbkreisförmig und am Rande zurückgeschlagen.

Die Beine von ungewöhnlicher Länge, sehr verschieden, das erste Paar fast noch einmal so lang, als das dritte, mehr als um das Fussglied länger als das zweite, dieses etwas länger als das vierte, das dritte aber noch bedeutend kürzer als dieses. Die Beine einfarbig blass hellbräunlich, nur an den Gelenkspitzen etwas schwärzlich angelaufen, doch dieses nicht immer. Sie sind alle sehr fein behaart und mit wenigen, aber langen Dornen versehen.

Die Fühlspitzen an der vorderen Aussenseite der Wurzel der Kinnladen eingelenkt, schlank, und mit einem feinen Krällchen bewaffnet. Die jungen Männchen haben starke, dicke, unten schräg abgeschnittene Kolben. Die Genitalien bestehen in einer erhöhten, innen hohlen, schaufelartigen Beule, die sich hinten in der Mitte in einen kurzen, mit rundem, stumpfem Knopf versehenen aufrechten Zapfen endigt, und vorn in einen längeren, über die Höhle bis zum hinteren Zapfen hinliegenden, an der Spitze auch erweiterten, aber abgestumpften Zapfen ausgeht.

Der Vorderleib ist schmutzig blass hellbräunlich, aber von den Nebenaugen läuft eine schwarze Binde am Thorax hin, die sich am Ende desselben fast vereinigt.

Der Vorderleib hat also 2 ziemlich breite und deutliche Streifen, die auf dem Rücken ein breites, vorn und hinten etwas verengtes helles Feld lassen, und auch die Seitenränder nicht berühren. Diese Zeichnung ist ständig, und unterscheidet die Spinne von allen andern. Die Unterseite ist herzförmig, durchaus dunkel graubraun.

Der **Hinterleib** ist kurz, schmal, hoch aufgethürmt. Vorn ist er ziemlich niedrig, und gerade abgeschnitten, steigt aber von da sehr steil und etwas gewölbt bis hinter die Mitte des Rückens, von da fällt er noch steiler, fast gerade zu den Spinnwarzen herab, und bildet so daselbst mit dem Bauch eine ziemlich scharfe Spitze. Der ganze Rücken ist gekörnt, und hat in der Mitte einen dunklen Längsstreifen. Hinten bilden sich von der Mitte der abschüssigen Fläche an, 2 oben weit aus einander stehende, unten über den Spinnwarzen sich vereinigende Streifen, die aus Flecken bestehen, und je weiter hinab, desto dunkler werden. Der Bauch ist durchaus dunkel braungrau oder schwärzlich, aber doch zeigt sich an ihm noch eine Spur des Gekörnten durch blassere Stellen. Vor den Spinnwarzen stehen 2 helle, oft schmutzig weisse, grössere Flecken, und weiterhin noch 2 ähnliche, weiter aus einander stehende. Ferner zieht sich aus der dunklen Seite ein gekörnter lichter Streifen (oder eine Reihe heller Punkte) in das Helle des Oberleibes von der Mitte an etwas schräg nach vorn hinauf. Diese Zeichnung ist bald deutlicher, bald mehr verloschen.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden. Das Gespinnst dieser Spinne findet sich nahe der Erde, höchstens einen Fuss darüber in dichtem Gebüsch. Es ist ziemlich gross und dicht, und die Fäden scheinen regelmässig in einen Bergdurchschnitt gesponnen.

Linyphia longidens (Wider).

Tafel XVIII. Figur 5. a—c.

Der Vorderleib schmal, lang, glatt, hell bräunlichgelb, die Seiten stark schwärzlich angelaufen. Die äussere Seite der Fresszangen-Rinne ist mit 5 Zähnen bewaffnet, wovon die mittleren sehr lang sind. Die Beine bräunlichgelb, schwach geringelt. Der Hinterleib auf dem Rücken schmutzig weiss, mit 2 Reihen schwarzer Flecken, an der Unterseite schwarzgrau, mit 3 hellen Flecken in jeder Seite.

Die **Augen** stehen weit aus einander und sind gross. Die 2 hinteren mittleren kaum etwas weiter aus einander, als die vorderen, sind gewölbt, stehen aber platt auf. Die 2 vorderen sind beinahe grösser, als die hinteren, und von diesen sehr weit entfernt

auf einem starken gemeinschaftlichen Hügel, vorwärts, ja fast unterwärts gerichtet, und dicht am Saume des Kopfs, also so nahe über den Fresszangen, wie bei keiner Linyphia und keinem Theridion. Die Nebenaugen kaum etwas schräg, und mit den hinteren Mittelaugen mehr in gerader Linie, als mit den vorderen, und auf Hügelchen.

Die Fresszangen sehr stark, ziemlich lang, und sehr dick, gewölbt, fast gleich dick bis an die Spitze, dort aber auf einmal sehr verengert, und etwas aus einander gesperrt. Die Klaue ist lang, sehr dünn, nur an der Spitze gekrümmt, und sehr fein gespitzt. Die Rinne ist auf der Innenseite mit einer Reihe kurzer, sehr feiner Zähnchen bewaffnet, auf der Aussenseite stehen aber 5, welche sehr dünn und lang sind, und zwar so, dass die äusseren am kleinsten, das mittelste aber am längsten, fast 3 Linien lang ist. Durch diese Bildung ist die Spinne sehr ausgezeichnet.

Die Kinnladen sind ziemlich kurz, aber dick, von oben an bis unten ganz gleichbreit, an der Spitze fast abgeschnitten, nur sehr wenig gerundet. Sie stehen parallel, und neigen sich gar nicht zusammen. Die Lippe ist ziemlich schmal und kurz, etwas breiter als lang, vorn abgerundet, am Rande zurückgeschlagen. Ihre Farbe ist schwarzbraun, mit hellbräunlichem Rande.

Die Beine sind kurz, sehr wenig verschieden, fast gar nicht abnehmend, das dritte kürzer. Sie sind blass bräunlichgelb, schwach geringelt.

Die Genitalien bestehen in einem langen, innen ausgehöhlten, unten ziemlich breiten, sich aber allmählich verengenden Zapfen, der gegen hinten zu so eingeschlagen ist, dass er ein lateinisches S bildet.

Der Vorderleib ist glatt, glänzend hellbräunlich gelb, aber die Seiten sind breit und stark schwärzlich angelaufen, doch ist der äussere Rand wieder heller. Der Kopf ist breit, besonders erweitert er sich hinter den Augen, verschmälert sich aber auf dem Rücken gegen den Thorax hin wieder ziemlich stark, da die queraufsteigende Einschnitte ziemlich breit und tief sind, und läuft eben in den Thorax über, der hinten stark abgedacht ist, und zu Anfang der Abdachung einen tiefen und grossen länglichen Eindruck hat. Der Thorax ist ziemlich gewölbt, aber fast gar nicht geschwungen, schmal und lang. Der Kopf hat auf dem Rücken feine, vorwärtsstehende Härchen, der Thorax in den Seiten schwach eingedrückte Strahlen. Die Unterseite ist herzförmig, sehr kurz, viel breiter als lang, und schwarzbraun.

Der Hinterleib stellt ein kurzes dickes Oval dar, vorn überstehend, hinten sehr abgerundet, etwas höher als breit, aber doch beträchtlich breit. Auf dem Rücken ist er schmutzig weiss mit 2 Reihen grosser schwarzer Flecken, 4 in jeder Reihe. Die

Unterseite ist schwarzgrau mit 2 hellen länglichen, über einander stehenden Flecken in der Mitte der Seite, und einem dritten kleineren hinten, in der Mitte über Spinnwarzen und Genitalien.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden, im Frühjahre, Sommer und Herbste unter Steinen und in Wäldern.

Epeira (Walckenaer).

Epeira obscura (Wider).

Tafel XVIII. Figur 6. a, b.

Der Kopf ist braun mit dunklen Randlinien, der Thorax heller schmutzig gelb. Die Beine hellgelb, stark graubraun geringelt. Der Hinterleib ist weisslich, mit dunklen, braunen Adern gegittert; über seinen Rücken zieht ein dunkler Streifen, der vorn einen dreieckigen Fleck einschliesst, hinten aber durch immer stärker werdende Querstriche sich am stärksten zeigt. Die Seiten sind in der Mitte dunkel angelaufen.

Die Augen stehen ziemlich nahe beisammen, nahe über den Fresszangen. Die 2 mittleren hinteren etwas grösser als die übrigen, und nicht näher beisammen, als die vorderen. Die Nebenaugen schräg und den Mittelaugen ziemlich nahe gestellt.

Die Fresszangen nicht stark, oben gewölbt. Die Rinne stark gezähnt. Die Klaue krumm und stark.

Die Kinnladen kurz und dick, oben abgerundet, an der Wurzel so stark als oben, hell, aber am Rande etwas dunkler. Die Lippe halb so lang, breit, kurz, fleischig, vorn abgerundet.

Die Beine von mittlerer Länge, mit 2 gezähnten deutlichen Krallen an der Spitze, und weiter unten noch einem dritten, welcher viel krümmer ist und 2 kleine Zähnchen hat. Auch ist das Fussglied sowohl, als die ganzen Beine, stark behaart und bedornt. Sie sind hellgelb, stark graubraun geringelt, bei einigen nehmen die Ringe den grösseren Theil ein.

Die Fühlspitzen wie gewöhnlich, fünfgliedrig, mit einer starken gezähnten Kralle an der Spitze, geringelt. Die Kolben der Männchen sehr stark.

Der Vorderleib stark gewölbt, der Kopf schmal, der Thorax stark ausgeschwungen, wenigstens noch einmal so breit als der Kopf, kurz, breiter als lang, hinten abschüssig mit einer Grube. Der Kopf hat immer eine bräunliche, oft dunklere, oft hellere Farbe, und besonders stark sind die Seiten und die spitzwinkligen Linien,

die Kopf und Thorax scheiden, gezeichnet. Der Thorax ist immer heller, schmutzig braungelb, nur die Seitenränder sind schwarz eingefasst. Die Unterseite ist kurz herzförmig, braungelb, ringsum schwarz eingefasst.

Der Hinterleib ist ein kurzes, vollkommenes Oval, vorn rund mit der Andeutung von 2 Hügelchen. Er ist durchaus gerieselt, oder weisslich mit dunkelbraunen Adern gegittert, so dass sich das Weisse nur als Punkte zeigt. In diesem Gitterwerke zieht sich ein dunkler Streifen über den Rücken, vorn einen helleren dreieckigen Fleck einschliessend, dann ganz aufhörend, hinten aber durch immer kürzere und schwarze Querstriche am stärksten sich zeigend. Er ist wellenförmig eingefasst, auf dem Rücken breit, hinten aber immer schmäler. Die Seiten des Rückens ausserhalb dieses Streifen sind heller, dann aber ist die Mitte der Seiten wieder viel dunkler angelaufen, wird aber gegen die Wurzel des Leibes und vorn am Bauche viel heller, so dass um die dunkel gefärbten Genitalien sich ein breites helles Band zieht. Der Bauch zwischen Genitalien und Spinnwarzen, und diese selbst sind dunkel schwarzbraun, aber 2 weisse sehr deutliche krumme Linien schliessen denselben beinahe kreisrund ein. Um die Spinnwarzen stehen 2 Paar helle Flecken, von denen aber häufig nur das erste Paar sichtbar ist.

Diese Spinne gehört zu der von Walckenaer aufgestellten vierten Familie des Geschlechtes Epeira, welche er Encarpatae nennt. Sie wird nicht sehr gross, und macht ein verticales Netz.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden an Birken.

Philodromus (Walckenaer).

Philodromus affinis (Wider).

Tafel XVIII. Figur 7. a, b.

Die Grundfarbe der ganzen Spinne ist schmutzig röthlich gelb, auf dem Vorderleib 2 breite bräunliche Streifen, die nur einen schmalen Rand, und einen breiten Streifen auf der Mitte des Rückens hell lassen. Die Beine einfarbig, der Hinterleib kurz behaart, auf dem hellen Rücken folgende dunkle Zeichnungen: vorn ein längliches Viereck, hinter welchem 2 unterbrochene dunkle Streifen beginnen, von welchen Schräglinien zu beiden Seiten regelmässig herablaufen.

Die Augen alle gleich gross, sehr klein. Die 4 hinteren stehen in gleicher Ent-

fernung von einander in einer gebogenen Linie, die vorderen auch beinahe alle in gleicher Entfernung, doch sind die 2 auf der Seite, den mittleren mehr von einander entfernten eher etwas genähert. Das Trapez der Mittelaugen ist namentlich kürzer und kleiner als bei Philodrom. tigrinus, und wenn die Augen dieser mehr zwei Linien bilden, so stehen die 6 vorderen bei jener mehr in einem Sechseck und die 2 hinteren Nebenaugen mehr ab.

Fresszangen, Kinnladen, Lippe in der Form ganz wie bei dem bekannten Philodromus tigrinus.

Die Beine sehr lang und ziemlich stark, besonders die vordersten Glieder, mit wenig steifen Haaren versehen und gedornt. Die Krallen klein, gezähnt, aufwärts gerichtet, unten mit vielen ganz kurzen steifen Borsten. Das zweite Paar das längste, das erste um gerade so viel kürzer, als das dritte kürzer ist als dasselbe, und das vierte um eben so viel kürzer als das dritte. Die Grundfarbe ist schmutzig rothgelb, meist einfarbig, bei einigen älteren Individuen aber jedesmal das Ende der Glieder dunkler angelaufen.

Die Fühlspitzen kurz, bei den Männchen mit einem ziemlich dicken Kolben.

Der Vorderleib röthlichgelb, der Kopf etwas dunkler schattirt, die Seiten aber ringsum bis auf eine schmale Randlinie bräunlichroth, so dass ausser dieser nur noch ein breiter Streifen über den Rücken hell ist. Kopf sowohl als Thorax sehr breit, letzterer etwas länglich, wenig gewölbt und nicht sehr stark geschwungen.

Der Hinterleib schmäler als der Thorax, völlig verkehrt eirund, ziemlich gestreckt, gewölbt, oben kaum platt, beinahe so hoch als breit, vorn abgeschnitten, hinten spitz zulaufend. Die Spinnwarzen am unteren Ende desselben. Er ist durchaus mit kurzen Haaren besetzt, der Rücken hell, die Seiten dunkler (braunröthlich), der Bauch wieder hell, oft mit 3 nahe an einander laufenden, kurzen, vor den Spinnwarzen sich vereinigenden undeutlichen dunklen Streifen. In der hellen Grundfarbe des Rückens stehen folgende dunkle Zeichnungen. Vorn auf der Mitte des Rückens ein länglicher Streifen, der sich vor der Mitte endigt. Hinter diesem fangen 2 unterbrochene dunkle Streifen an, von welchen aus abwechselnd hellere und dunklere Schrägstriche von oben nach hinten herablaufen.

Vorkommen: in der Gegend von Beerfelden sehr häufig, zu allen Jahrszeiten. Sie wird nicht über 2 Linien gross.

Thomisus (Walckenaer).

Thomisus similis (Wider).

Tafel XVIII. Figur 8. a, b.

Die Grundfarbe der ganzen Spinne ist braungelb, mit Braun schattirt. Vom Kopf laufen 4 dunkle Streifen über den Rücken des Brustschildes, die Beine haben auf der Oberseite dunkle Punkte. Der Rücken des kahlen Hinterleibs hat ein grosses Feld von Querstrichen gebildet, die aus Punkten zusammengesetzt sind, und nach den Seiten zu stärker und breiter werden. Die Augen stehen in 2 halbmondförmigen Linien.

Die Augen sitzen ziemlich aus einander in 2 krummen, nach vorn convexen Linien; oder die 4 mittleren Augen bilden ein längliches Viereck, und in gleichweiter Entfernung von jedem dessen seitlicher Augen steht das vordere Nebenauge. Das hintere Nebenauge ist oben zur Seite des Kopfs in gleicher Entfernung von dem mittleren hinteren, und äusseren vorderen Augenpaare, und zwar ziemlich weit entfernt einen spitzen Winkel mit ihnen bildend. Sechs Augen sind einander gleich, aber das äussere vordere Paar ist beinahe noch einmal so gross.

Die Fresszangen sind kurz und klein, die Klauen daran schwach, ohne Zähne, aber mit kleinen Haaren.

Kinnladen dünn, lang und schmal, fast überall gleichbreit, an der Spitze ein klein wenig verschmälert, neigen sich nebst der Lippe etwas gegen die Fresszangen, und einwärts gegen die Lippe selbst. Diese ist schmal, $\frac{2}{3}$ von der Länge der Kinnladen, oval, nach vorn etwas verschmälert, an der Spitze abgeschnitten.

Die Beine sind, wie die ganze Spinne, braungelb, auf der Oberseite mit dunklen Punkten, die oft in Längsstreifen zusammenfliessen, schattirt. Die 2 ersten Paare gleichlang, kurz und stark, die ersten Glieder unbehaart, die vordersten mit feinen Härchen. Ausserdem haben das zweite und dritte Glied, von der Spitze gerechnet, an der Innenseite 3 Paare sehr starker Dornen, wahrscheinlich zum Halten des Fanges. Die 2 hinteren Beine sind sich wieder gleich, aber beinahe nur halb so lang als die vordern, viel schwächer und ohne jene Dornen. Die Krallen an den Füssen sind nur sehr schwach.

Die Fühlspitzen sind klein, haben einige Dornen zwischen feinen Haaren, und endigen sich in die gewöhnliche Klaue. Die Spinnwarzen liegen unten sehr weit vorwärts, und sind hervorstehend.

Der Vorderleib hat in der Grundfarbe 4 dunkle Streifen, vom Kopf über den Thorax laufend, die 2 äusseren, die hinter der Mitte sich endigen, sind stark geschwungen, die 2 inneren sind gerade, endigen früher, und lassen die höchste Erhabenheit des Brustschildes als hellen Streifen frei. Der Kopf ist flach und breit, der Thorax klein, sehr stark ausgeschwungen, und in der Mitte stark erhöht, so dass der Kopf bei weitem nicht so hoch ist.

Der Hinterleib läuft nach vorn ziemlich schmal zu, erweitert sich hinten stark, ist auf dem Rücken etwas flach, abgeplattet, aber der Bauch ist stark gewölbt, an den Spinnwarzen sehr abgestumpft, so dass er, von oben gesehen, beinahe ein Dreieck bildet. Die Spinne ist kahl, und hat nur hie und da einzelne Härchen, die nur durch das Vergrösserungsglas zu erkennen sind. Der Bauch ist dunkel, fast schwarzbraun. Zur Seite des Rückens laufen 2 Reihen dunkler Punkte hin, zwischen welchen der Grund rothbraun gefleckt ist, welche Farbe sich so auf dem Rücken verbreitet, dass die Mitte desselben helle bleibt. An den Seiten hin ist die Farbe heller, doch so, dass sich dunklere Schräglinien durchziehen.

Sie lebt auf der Erde unter Steinen etc. und kann vorwärts, seitwärts und rückwärts laufen.

Vorkommen: Gegend von Beerfelden.

Salticus (Latr.).

Salticus scolopax (Wider).

Tafel XVIII. Figur 9. a, b.

Der Vorderleib mit gemischten dunkelbraunen, graubraunen und weisslichen Haaren bedeckt, ein heller Stern auf der Mitte des Kopfs und helle Striche von den vorderen Nebenaugen zu den hinteren. Die Beine gelblich braun, dunkelbraun sehr deutlich geringelt. Der Hinterleib stark behaart, mit einem schmalen hellrothbraunen Streifen in der Mitte, der von 2 schwärzlichen eingefasst ist, worin immer auf jeder Seite 3 weisse Flecken stehen. Hinten sind weissliche Winkelstriche, und die Seiten sind scheckig weiss, rothbraun und schwarzbraun. Sie wird nur 3 Linien lang.

Die 2 äusseren vorderen Augen auf einem Vorsprung stehend, so dass sie einen starken Winkel bilden, die 2 hintersten nicht sehr weit von einander. Die 2 vorderen mittelsten von mässiger Grösse, die 2 Zwischenaugen äusserst klein.

Fresszangen ziemlich lang, nicht dick. Die Klaue nicht gross, stark gekrümmt.

Die Kinnladen oben sehr erweitert, die Lippe nicht umschliessend, nach aussen und unten, und nach innen und oben mit einem tiefen Einschnitt. Lippe ziemlich gross, oval.

Die Beine sind ziemlich ungleich, das vierte fast noch einmal so lang, als das zweite Paar. Die 3 ersten Paare ziemlich gleich, das dritte etwas länger als das erste, welches auch das dickste und länger ist, als das zweite. Alle sind fein behaart mit anliegenden braunen und grauen Härchen, und mit dunkleren stärkeren, abstehenden. Jeder Fuss hat 2 schlanke, stark gekrümmte, und unten nur ganz kurz und klein viermal gezähnte Krallen, denen aber zur Seite jedesmal ein starker, etwas breiter Ballen steht, der über und über mit kurzen, steifen und stumpfen Borsten besetzt ist. Ihre Farbe ist hellbraun, ins Gelbliche ziehend, mit Dunkelbraun recht deutlich geringelt, so dass auf jedem Glied ein dunkler und ein heller Ring steht.

Die Fühlspitzen sind nicht lang, ziemlich dünn, vorn ein klein wenig verdickt, stumpf gerundet. Bei einigen Individuen bilden die 2 vordersten Glieder eine Keule, die auf der einen Seite bräunlich, etwas glänzend und haarlos ist. Wahrscheinlich sind diess Männchen vor der letzten Häutung. Im Uebrigen sind die Fühlspitzen behaart, wie die Beine. Sie sind schmutzig hell bräunlichgelb.

Der Vorderleib ist, wie die ganze Spinne, sehr stark behaart, so dass er ganz rauh aussieht. Der Kopf bildet ein vollkommenes Quadrat, der Thorax ist sehr kurz, hinten stark steil ablaufend, und an den Seiten beinahe gar nicht geschwungen. Er ist dunkelbraungrau, hat aber auf der Mitte des Kopfes einen hellen Stern, und ein helles Band, das sich von den vorderen Nebenaugen bis zu den hinteren hinzieht, und ist vor der Stirn etwas heller. Ferner sind hie und da noch lichte Flecken, und alles aus dunkelbraunen, fast schwarzen, graubraunen und weisslichen Haaren gemischt.

Der Hinterleib ist vorn ein wenig abgestutzt, eirund, vor der Mitte etwas dicker. Die Haare sind auf eine ähnliche Weise gemischt, wie auf dem Vorderleib. Ueber den Rücken läuft bis über die Mitte hin ein schmaler, hell rothbrauner Streifen, der von 2 dunkleren, fast schwarzen, eingefasst ist, worin sich auf jeder Seite 3 weisse Flecken zeigen, deren hinterster der grösste ist. Diese 3 Paar Flecken sind immer vorhanden, besonders ist das letzte grosse Paar sehr deutlich. Von da bis zu den Spinnwarzen laufen weisse und dunkelbraune Querstreifen, die auf der Mittellinie des Rückens jedesmal einen Winkel bilden. Die Seiten sind aus weissen, rothbraunen

und schwarzbraunen Flecken gemischt, und haben ganz die Farbe und das Ansehen des scheckigen Theils des Rückens von einer Schnepfe, daher der Name. Der Bauch ist hellgrau, sehr wenig melirt, fast einfarbig.

Vorkommen: nicht selten in der Gegend von Beerfelden.

Salticus maculatus (Wider).

Tafel XVIII. Figur 10. a, b.

Der Vorderleib ist dünn behaart, der Kopf schwarz, der Thorax gelbbräunlich. Die Beine stark behaart, heller als der Thorax, einfarbig gelblich. Der Hinterleib schmutzig gelbweiss mit 3 Längsreihen schwarzer Flecken über den Rücken, zwar mit Haaren besetzt, doch nicht so dicht, dass sie einen Filz bildeten. Die Spinne wird $2\frac{1}{2}$ Linie gross.

Die Augen stehen sehr hoch über den Fresszangen. Die 2 vorderen mittleren bei weitem die grössten, aber der Abstand zwischen diesen und den Nebenaugen ist unbedeutend. Diese letzteren sind etwas grösser, als die hintersten Nebenaugen, welche nicht sehr weit von den vorderen abstehen und einander eher etwas genähert sind, als die vordern. Die kleinen Mittelaugen stehen zwischen beiden ganz in der Mitte.

Die Fresszangen klein, schmal, kurz; Kinnladen und Lippe wie bei der vorigen. Die Genitalien zeigen sich nur als kleine braune Flecken.

Die Beine von mässiger Grösse, ziemlich schlank. Das erste Paar etwas dicker als die übrigen und auf der Unterseite stark gedornt. Das vierte Paar ist am längsten, dann kommt das dritte, dem das erste fast gleich ist; das zweite aber ist das kürzeste, doch um nicht viel. Sie sind stark behaart und bedornt, durchaus einfarbig gelblich, trüb wachsgelb, heller als der Vorderleib.

Der Vorderleib ist schmal, in den Seiten fast ganz gerade und äusserst wenig geschwungen. Der Thorax nicht breiter als der Kopf, auf dem Rücken platt, vorn etwas überstehend, neben gerade herab abgeschnitten, hinten etwas eingezogen und auf einmal überdacht. Er ist so hoch als breit. Der Vorderleib geht hinter den letzten Augen noch eine beträchtliche Strecke gerade aus, wodurch er für seine Breite lang und gestreckt ist. Er ist dünn behaart, aber die Haare sind fein und lang, so dass der Grund überall sichtbar ist. Der ganze Kopf ist schwarz, der Thorax gelbbraun,

seine Seiten unten mit einer schwarzen Linie eingefasst, die aber den Vorderrand des Kopfs frei lässt, und auch hinten nicht zusammenstösst.

Der Hinterleib ist ein verkehrtes Oval, hinter der Mitte am dicksten, das vorn allmählich und wenig abnimmt, hinten aber stärker und schnell in die Spinnwarzen ausläuft. Er ist so hoch als breit, auf dem Rücken gewölbt, vorn überstehend, bildet aber keine scharfe Kante. Seine Grundfarbe ist schmutzig gelbweiss, welches auf dem Rücken stärker, am Bauche weniger schwarz gefleckt ist. Diese Flecken sitzen in der Haut selbst; denn ob die Spinne gleich mit langen Haaren ziemlich stark besetzt ist, so bilden die Haare doch keinen Ueberzug, noch weniger eine Zeichnung. Diese schwarzen Flecken bilden auf dem Rücken 3 Reihen, von welchen die mittelste aus kleinen Dreiecken, die Nebenreihen aber aus länglichen und unregelmässigen Flecken bestehen. Der übrige Theil der Seite ist mit schrägen Strichelchen gefleckt, der Bauch aber heller und die Flecken kleiner und einzelner.

Vorkommen: nicht selten unter Steinen etc. in der Gegend von Beerfelden.

Salticus heterophthalmus (Wider).

Tafel XVIII. Figur 11. a, b.

Vorder- und Hinterleib wenig behaart, chagrinartig eingedrückt, von trüber schwarzer Farbe, letzterer auf dem Rücken mit 3 Paar tiefen Gruben. Die vorderen Mittelaugen ungewöhnlich gross. Die Beine fein behaart, kurz, strohgelb. Das erste Paar bis zum vierten Glied gelbbraun, dieses schwarzbraun, und die 2 vorderen schön gelb. Die Spinne wird kaum 2 Linien lang.

Die 2 vorderen mittleren Augen sind sehr gross und nehmen den ganzen Vorderkopf ein, nahe den Fresszangen und vorstehend. Die vorderen Nebenaugen etwas zurückstehend, viel kleiner und eben so gross als die 2 hintersten, welche weit von ihnen entfernt, und sichtbar weiter aus einander stehen. Die kleinen Zwischenäugelchen den vorderen viel näher stehend, als den hinteren.

Fresszangen, Kinnladen und Lippe wie bei den vorigen von gelbbräunlicher Farbe.

Die Beine sind ziemlich kurz, und das erste Paar bedeutend dicker und auch länger als die übrigen und anders gestaltet. Das Schenkelglied ist nicht sehr lang, aber breit und plattgedrückt, dunkel gelbbraun, das folgende, das kurze Kniegelenk

nämlich, nach Verhältniss sehr gross, etwas heller gefärbt; das vierte Glied nicht viel länger als das vorige, aber dicker und schwarzbraun, das fünfte und sechste klein und schlank, schön gelb. Die übrigen 3 Paare sind ziemlich schlank, an Länge beinahe gleich (2, 4, 3) und durchaus schön strohgelb, nur haben sie in den Seiten bräunliche Längsstreifen auf dem zweiten, dritten und vierten Gliede. Uebrigens sind sie ganz fein behaart und wie gewöhnlich mit Krallen versehen.

Die Fühlspitzen sind bei den Weibchen dunkel, ins Schwärzliche gehend, und das vorderste Glied ist gelb; bei den Männchen aber dieses, also auch die Kolbe, welche klein und unscheinbar ist, schwärzlich braun.

Der Vorderleib ist nicht sehr hoch, in den Seiten aber sehr steil, auf dem Rücken ganz platt und hinten auf einmal stark abschüssig. Der Vorderkopf ist überhängend, sichtlich schmäler als hinter den hintersten Augen. Der ganze Vorderleib ist mit starken Punkten oder Narben uneben, chagrinartig, wenig und kurz behaart und hat eine trübe schwarze Farbe.

Der Hinterleib beim Männchen nicht breiter als der Thorax, bildet ein längliches Oval, ist nicht sehr gewölbt auf dem Rücken, vielmehr etwas platt. Vorn ist er stark überstehend, und in eine scharfe, gerade abgeschnittene Kante ausgehend. Er ist eben so genarbt oder chagrinartig und haarig, auch eben so gefärbt wie der Vorderleib, hat aber auf dem Rücken 3 Paare stark eingedrückter Gruben, vor welchen noch eine einzelne steht. Der Bauch ist etwas heller, ebenso die Spinnwarzen.

Vorkommen: in Gärten in der Gegend von Beerfelden.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XIV.

Fig. 1. a. Dysdera gracilis (Wider). b. männliche Fühlspitze. c. die Augen.
Fig. 2. a. Filistata atra (Wider). b. Fresszangen und Augen. c. eine Kinnlade. d. die Lippe. e. männliche Fühlspitze.
Fig. 3. a. Filistata sericea (Wider). b. die Augen.
Fig. 4. a. Filistata maculata (Wider). b. die Augen.
Fig. 5. a. Filistata femoralis (Wider). b. die Augen.
Fig. 6. a. Filistata dubia (Wider). b. Fresszangen und Augen.
Fig. 7. a. Filistata incerta (Reuss). b. Fresszangen und Augen. c. Spinnwarzen.
Fig. 8. a. Drassus maxillosus (Wider). b. eine Kinnlade. c. die Lippe. d. der Kolbe von der männlichen Fühlspitze. e. eine Fresszange im Profil. f. Fresszangen und Augen. g. männliche Fühlspitze. h. ein Fussgelenk. k. eine Klaue.
Fig. 9. a. Clubiona domestica (Wider). b. die Augen.
Fig. 10. a. Aranea terrestris (Wider). b. Fresszange und Augen im Profil. c. die Augen.
Fig. 11. a. Theridion thoracicum (Wider). b. dieselbe im Profil. c. Fresszangen und Augen. d. Kinnladen und Lippe. e. männliche Fühlspitze.
Fig. 12. a. Theridion bicorne (Wider). b. Vorderleib im Profil.

Tafel XV.

Fig. 1. a. Theridion anticum (Wider). b. die Augen.
Fig. 2. a. Theridion bituberculatum (Wider). b. Vorderleib des Männchens im Profil. c. Vorderleib des Weibchens im Profil. d. die Augen.
Fig. 3. a. Theridion rufum (Wider). b. Kinnladen und Lippe. c. die Augen.
Fig. 4. a. Theridion comatum (Wider). b. die Augen.
Fig. 5. a. Theridion affine (Wider). b. die Augen.
Fig. 6. a. Theridion parvipalpe (Wider). b. die Augen.
Fig. 7. a. Theridion longipalpe (Wider). b. die Augen.
Fig. 8. a. Theridion dentatum (Wider). b. eine Fresszange. c. die Augen.
Fig. 9. a. Theridion cristatum (Wider). b. Vorderleib des Weibchens im Profil. c. Vorderleib des Männchens im Profil. d. die Augen.
Fig. 10. a. Theridion sulcifrons (Wider). b. der Vorderleib. c. die Augen.
Fig. 11. a. Theridion acuminatum (Wider). b. Vorderleib des Weibchens im Profil. c. Vorderleib des Männchens im Profil. d. Vorderleib des Männchens von vorn. e. die Augen des Männchens. f. die Augen des Weibchens.
Fig. 12. a. Theridion elongatum (Wider). b. Vorderleib des Männchens im Profil. c. Vorderleib des Weibchens im Profil. d. die Augen.

Tafel XVI.

Fig. 1. a. Theridion parallelum (Wider). b. Vorderleib des Männchens im Profil. c. Vorderleib des Weibchens im Profil. d. die Augen.

Fig. 2. a. Theridion cornutum (Wider). b. Fresszangen und Augen.
Fig. 3. a. Theridion monoceros (Wider). b. Vorderleib im Profil. c. die Augen.
Fig. 4. a. Theridion cheliferum (Wider). b. Vorderleib im Profil. c. männliche Fühlspitze.
Fig. 5. a. Theridion terrestre (Wider). b. die Augen.
Fig. 6. a. Theridion lichenis (Wider). b. die Augen.
Fig. 7. a. Theridion guttatum (Wider). b. männliche Fühlspitze. c. Fresszangen und Augen.
Fig. 8. a. Theridion breve (Wider). b. Vorderleib im Profil. c. die Augen.
Fig. 9. a. Theridion pusillum (Wider). b. Vorderleib des Weibchens im Profil. c. Vorderleib des Männchens im Profil. d. die Augen.
Fig. 10. a. Theridion marginellum (Wider). b. die Augen.
Fig. 11. a. Theridion viride (Wider). b. die Augen.
Fig. 12. a. Theridion dysderoides (Wider). b. die Augen.

Tafel XVII.

Fig. 1. a. Theridion dentipalpe (Wider). b. Vorderleib und Fühlspitze im Profil. c. Kinnladen und Lippe. d. die Augen.
Fig. 2. a. Theridion minimum (Wider). b. Gestalt des Eiersackes. c. die Augen.
Fig. 3. a. Linyphia quadrata (Wider). b. die Augen.
Fig. 4. a. Linyphia resupina (Wider). b. die Augen.
Fig. 5. a. Linyphia marginata (Wider). b. die Augen.
Fig. 6. a. Linyphia multiguttata (Wider). b. Unterseite des Hinterleibs. c. die Augen.
Fig. 7. a. Linyphia peltata (Wider). b. Unterseite des Hinterleibs. c. die Augen.
Fig. 8. a. Linyphia pratensis (Wider). b. die Augen.
Fig. 9. a. Linyphia globosa (Wider). b. die Augen.
Fig. 10. a. Linyphia thoracica (Wider). b. die Augen.
Fig. 11. a. Linyphia tigrina (Wider). b. die Augen. c. männliche Fühlspitze.
Fig. 12. a. Linyphia dorsalis (Wider). b. die Augen.

Tafel XVIII.

Fig. 1. a. Linyphia domestica (Wider). b. die Augen.
Fig. 2. a. Linyphia tenebricola (Wider). b. die Augen.
Fig. 3. a. Linyphia concolor (Wider). b. männliche Fühlspitze. c. Theile des Kolbens. d. die Augen.
Fig. 4. a. Linyphia frenata (Wider). b. die Augen. c. männliche Fühlspitze.
Fig. 5. a. Linyphia longidens (Wider). b. Fresszange im Profil. c. die Augen.
Fig. 6. a. Epeira obscura (Wider). b. die Augen.
Fig. 7. a. Philodromus affinis (Wider). b. die Augen.
Fig. 8. a. Thomisus similis (Wider). b. die Augen.
Fig. 9. a. Salticus scolopax (Wider). b. die Augen.
Fig. 10. a. Salticus maculatus (Wider). b. die Augen.
Fig. 11. a. Salticus heterophthalmus (Wider). b. die Augen.
Fig. 12. a. Megamyrmaekion caudatum (Reuss). b. die Augen. c. eine Fühlspitze. d. die Spinnwarzen, von der Rückenseite gesehen.

Kürzere Mittheilungen.

Zoologisches.

Zur Naturgeschichte des Falco cyaneus. Zu Ende Jenners 1834 erhielt ich ein junges Männchen von Falco cyaneus (Montagu) noch in seinem vollständigen — bekannten — Jugendgefieder; mehrere alte Vögel verweilten einige Tage auf dem Striche, verschwanden aber bald wieder aus unserer Gegend; ein altes Männchen, welches Mitte April's geschossen wurde, sowie mehrere Pärchen dieser Vögel, die um diese Zeit in unseren einsameren Waldungen bemerkt wurden, veranlassten mich, sie der besonderen Aufmerksamkeit und Hege unserer Forstbeamten zu empfehlen. Da dieser Vogel sehr selten bei uns vorkommt und seit mehreren Jahren ganz fehlte, so bemühten wir uns, die Brüteplätze aufzufinden, jedoch lange Zeit ohne den geringsten Erfolg, weil er auf die Erde bauet, und sich während der Brutzeit nie in der Nähe seines Nestes aus der Höhe niederliess, sondern stets in grosser Entfernung von demselben durch jungen Hegewald ihm zuflog. Erst nachdem die Jungen schon 14—16 Tage alt waren, verrieth das Männchen durch häufigeres sorgloses Ab- und Zufliegen, sowie dadurch, dass es sich bisweilen auf eine in der Nähe des Nestes befindliche hohe Eiche niederliess, die Gegend, und wir fanden am 23. Junius ein Nest mit 5 noch unbefiederten, nur mit wolligem Flaum bedeckten und den Spulenhülsen der Schwung- und Schwanzfedern versehenen, in der Grösse auffallend von einander verschiedenen Jungen; etwa 1000 Schritte davon fanden wir zu unserem grössten Erstaunen ein zweites, mit 4 schmutzig blauweissen Eiern, welches ebenfalls durch ängstlich uns verfolgendes Hin- und Herfliegen erstbenannten Männchens verrathen wurde. Im Verlauf der folgenden Tage stellte sich heraus, dass dasselbe Männchen beide Weibchen versorgte, und am 30. Junius fanden wir von den Eiern des zweiten Weibchens zwei ausgebrütet und das dritte Junge vor unsern Augen ausschlüpfend. Die Jungen verliessen schon in den ersten Tagen das Nest, um sich unter dem benachbarten Gestripp von Pteris aquilina und Juniperus communis gegen die brennende Sonne zu schützen und um sich auf dem daselbst befindlichen weichen Moose besser zu betten, indem das platt auf dem Boden befindliche Nest, welches nur aus wenigen harten Reisern bestand, einen zu unbequemen Sitz für sie darbieten konnte. Beide Nester befanden sich in dichtem Fichten-Gestripp, jedoch beide an einer kleinen, nicht überwachsenen Stelle. Die Aermlichkeit derselben erklärt die Heimlichkeit des Baues, indem dafür keineswegs Baumaterial aus der Ferne zusammengetragen werden musste; denn an dem Ganzen erkennt man höchstens, so lange Eier darin liegen, dass es ein Nest seyn soll. — Die Gewölle der Jungen wurden so sorgfältig von den Alten weggeschleppt, dass nie eins zu finden war.

Jost.

B o t a n i s c h e s.

Abstammung des Teff und des Tocusso, zweier abyssinischer Getreide-Arten *). Eine in ganz Abyssinien verbreitete und als wichtigste Mehl liefernde Pflanze cultivirte Graminee ist der s. g. Teff. Die näheren Nachrichten hierüber verdankt man Bruce, der in seinem Werke dieser Pflanze einen eigenen Artikel widmet und auch eine Abbildung davon gibt. Er bemerkt darüber unter andern Folgendes: Diese Art von Samen wird in ganz Abyssinien gebaut, wo ihm alle Arten von Boden zu conveniren scheinen, und er dient dazu, eine grosse Parthie des Brodes zu liefern, das in diesem grossen Reiche consumirt wird. Des Teff bedienen sich Alle, vom Könige bis zum letzten Unterthan desselben, und man hat ihn von einer Qualität, welche man wenigstens eben so hoch schätzt, als den schönsten Weizen. Das daraus bereitete Mehl ist eben so weiss, als das Weizenmehl**), und man macht ein leichtes und leicht verdauliches Brod daraus. Es gibt andern Teff, der weniger weisses, und noch andern, der fast schwarzes Brod liefert. Diese Verschiedenheit leitet Bruce von der Beschaffenheit des Bodens und von der Jahreszeit, in welcher man den Teff sammelt, ab. Die Beschreibung, welche dieser Schriftsteller von der Teff-Pflanze gibt, ist nicht sonderlich wissenschaftlich und lässt Manches zu wünschen übrig. Es gehört dazu eine Abbildung auf einer Kupfertafel, welche die Unterschrift trägt: Teff, Poa abyssinica. Diese Abbildung, verglichen mit der Pflanze, die man als Poa abyssinica in den Gärten hat, ist Veranlassung gewesen, dass man zweifelte, ob Poa abyssinica wirklich das Gewächs sey, welches Bruce meine und welches den Teff liefere. Man konnte nicht wohl die Poa abyssinica *Jacq.* mit der Bruce'schen zusammenstellen und glaubte desshalb die Teff-Pflanze in einer anderen Grasart suchen zu müssen. Man hat sie sogar zu einem Sorghum ziehen wollen, Römer und Schultes fragen bei Sorghum nigrum an: „An Teff Bruce hujus sit loci?" Und in der That, wenn man die Bruce'sche Abbildung betrachtet, sollte man eher auf ein Sorgh. saccharatum oder eine ähnliche Art, als auf Poa abyssinica schliessen. Nun hat aber Rüppell Samen des Teff aus Abyssinien mitgebracht, welcher genau mit dem unserer Poa abyssinica übereinkommt, und vor mir liegendes Teff-Stroh, womit Thierbälge ausgestopft waren, entspricht ganz der in unseren Gärten gezogenen Pflanze, so dass nunmehr als unbezweifelt angenommen werden kann, dass Poa abyssinica *Jacq.* der Teff der Abyssinier ist, und dass auch die Abbildung im Bruce hierher gezogen werden muss, die freilich nur ein rohes, in mancher Hinsicht ganz verfehltes Bild von der Pflanze liefert. Rüppell bemerkt, dass man in Abyssinien drei Varietäten des Teff baue, eine mit weisslichen, eine mit gelblichen und eine mit braunen Samen.

Eine zweite in Abyssinien cultivirte Grasart ist der Tocusso. Bruce führt an, dass man an der Gränze der Kulla statt des Teff diese Pflanze baue, die einen schwarzen Samen liefere. Man mache ein sehr schwarzes Brod daraus, womit sich die ärmeren Abyssinier nährten. Aber wenn

---

*) Einige Worte hierüber habe ich bereits bei der Versammlung der Naturforscher in Stuttgart in der botanischen Section gesprochen.

**) Nach Rüppell's Angabe ist das Teffmehl nie so weiss, sondern immer etwas graulich oder röthlich.

auch das Brod schlecht sey, so sey das daraus bereitete Bier desto besser, und übertreffe das, welches man aus dem Teff mache. Eine nähere Beschreibung theilt Bruce nicht mit; er sagt nur, dass der Stengel des Tocusso nicht viel mehr als 1 Fuss hoch sey und sich in 4 Aeste theile, um Samen zu tragen; es scheine eine Art von meïem msalib zu seyn, welche man gramen crucis nenne (Dactyloctenium aegyptiacum, welches Pr. Alpin abbildet). Auch von dieser Pflanze hat Rüppell Samen mitgebracht, welcher in Töpfe gesäet, theilweise später ins freie Land versetzt wurde, und jetzt, da von den letzteren Pflanzen ein Exemplar in Blüthe steht, deutlich zeigt, dass wir es mit einer Species der Gattung Eleusine zu thun haben. Aus der Vergleichung ergibt sich, dass dieses Gewächs mit Eleusine indica die grösste Aehnlichkeit hat; indess möchte ich dasselbe nach meiner genaueren Untersuchung für eine neue Art halten, die, falls sich bei mehrfacher Aussaat diese Ansicht bestätigen sollte, ich noch zu benennen mir vorbehalte. Die Pflanze hat an den im Lande herangezogenen Exemplaren bis zur Spitze der obersten Blätter gemessen, eine Höhe von 4 Fuss; der Halm ist aufrecht, zusammengedrückt; die Blätter sind häufig nahe zusammengerückt, fast gegenüberstehend, so dass wir sie an einzelnen Stellen zu 4 und mehreren beisammen antreffen; die Blattscheiden sind kahl, nur am oberen Theil von langen Haaren gebärtet, decken sich, liegen über einander und lassen vom Stengel oft nichts wahrnehmen. Die Blattfläche zeigt sich bei unsern cultivirten Exemplaren bis 5—6''' breit, sie ist oben rinnenförmig vertieft, unten mit einem stark hervorstehenden Kiel versehen, am Rande und, nach der Spitze des Blattes zu, auf diesem Kiel von kurzen, nach oben gerichteten Borstchen sehr scharf, auf der oberen Seite mit etwas entfernt stehenden weichen langen Haaren besetzt, oben zugespitzt. Ligula in feine, nicht sehr lange Haare getheilt. Die Aehren stehen an dem blühenden cultivirten Exemplar zu 15 beisammen, und zwar je 5 quirlförmig, durch ein kurzes Internodium von den darüber stehenden getrennt; sie haben eine Länge von fast 6 Zoll erreicht. Diese Verhältnisse sind indess sicher Folge der Cultur und überhaupt der veränderten äusseren Umstände, unter welchen die Pflanze heranwuchs, denn in Abyssinien wird sie nur halb so gross und die Zahl der Aehren ist weit geringer. Die Aehrchen sind meist 4—5blüthig, im Umfang eiförmig und an der linealischen, mit einem schmalen scharfen Hautrand eingefassten Rachis in 2 Reihen geordnet. Klappen stumpflich, sämmtlich auf dem Kiele scharf, randhäutig, die obere grössere Klappe der gluma exterior 6—8nervig, die obere Klappe der gluma interior an der Spitze 2zähnig. 2 fleischige hypogyne Schuppen. Narben lang, federig, purpurröthlich. Samen schwarzbraun, in Form und Grösse dem von Eleusine Coracana sehr ähnlich. Namentlich diese subglobose Form des Samens ist es, welche mich bestimmt, den Tocusso, bei aller Aehnlichkeit im Uebrigen, doch von E. indica für verschieden zu halten, letztere Pflanze hat nämlich semina oblonga. — Rüppell theilte mir mit, dass man den Tocusso fast ausschliesslich zur Bereitung von Bier cultivire, und dass er nur auf Hügeln gezogen werde, weil man hier weniger die Zerstörungen von Elephanten zu fürchten habe, als in den niederen Stellen, wo er aber häufig Sorghum angetroffen habe.

Fresenius.

Geologisches.

Skizze der geologischen Formation Abyssiniens. Fast alle Inseln der abyssinischen Küste entlang, und der Küstensaum selbst, bestehen aus horizontalen Lagern von Korallenkalk voller fossilen Schalthiere und andern Meerbewohner. Diese Korallenbänke, wenn sie nicht von vulkanischen Kräften bearbeitet wurden, erheben sich im Durchschnitt gleichförmig 15 franz. Fuss über den jetzigen Spiegel des Meeres.

Der Küstensaum bestehet ausser jenen Korallen-Bänken aus Alluvium und einzelnen niedern Kegeln von Dolerit, Basalt und Obsidian-Laven. Auch einige Inseln des Amphila-Busens sind aus ächt vulkanischen Felsmassen gebildet. In geringer Entfernung von der Meeresküste, meist nicht einmal eine halbe Stunde betragend, läuft bei Massaua mit der Küste ziemlich parallel ein Gebirgszug von Glimmer-, Thon- und Wetzschiefer-Formation, der sich bis auf 9000 fr. Fuss erhebt. Das Hauptstreichen dieser Schieferformation ist von N. nach S.; das Einsenken derselben sehr verschieden. Serpentinfels kömmt auch in dieser Schieferformation vor, namentlich am Fusse des Taranta-Gebirgs. Einer der Gebirgspässe beim Dorfe Halei, welches in gerader Linie kaum 15 Stunden südlich von Massaua entfernt liegt, ist nach meinen barometrischen Messungen 8100 fr. Fuss über die Meeresfläche erhaben.

Westlich von diesem Glimmerschiefer-Gebirge, das der abyssinischen Küste entlang ziehet, bestehet das ganze Gebilde aus wild zerrissenen und verschobenen terrassenförmigen Bergparthieen von Quadersandstein, identisch mit dem Grès monumentaire Egyptens. Wo vulkanische Kräfte diese Sandsteinmassen nicht verrückt haben, bilden solche plateauförmige Terrassen, die vollkommen wagrecht geschichtet sind, und in dem tief eingewühlten Bette der Ströme findet sich immer, als Basis der Sandsteinlager, Glimmer und Thonschiefer in ziemlich verticalen Schichtungen von ganz unregelmässigem Streichen. Nur an zwei Stellen fand ich in diesem Theil Abyssiniens Hügelgruppen von Kalkgestein, welche Gebirgsart in allen andern von mir besuchten Gegenden des Landes ganz fehlt. Es war zu Sanafé in der Provinz Agamé, wo ungeheure Felsmassen von splitrigem Kalkmergel mit einigen Feuerstein-Nieren ohne irgend eine regelmässige Schichtung auf dem Glimmerschiefer unmittelbar aufliegen, und beim Dorfe Gantuftufé, 9 Stunden S.S.W. von Halei, wo abermals Kalkmergel und tertiärer Dolomit auf der Schieferformation in grossen unregelmässigen Massen aufliegt.

Bei weiterem Vordringen nach S.S.W. zu erscheinen, in der Provinz Agamé beim Flecken Artegerat, hohe Kegel von blasigem Dolerit-Basalt, mit Mandeln von Mesotyp und Calcedonnieren; diese vulkanischen Massen haben immer den Sandstein durchbrochen, überdecken ihn, und wo sie mit ihm in Berührung kamen, haben sie denselben nach der bekannten Weise in Opal und jaspisartiges Gestein umgewandelt. Der Vulkan Alequa, ganz nahe bei Artegerat, ist nach meinen barometrischen Messungen beiläufig 8800 fr. Fuss hoch. In der Provinz Adua, bei Axum, bestehen die Hügel aus einem vulkanischen Gestein, zur Trachyt-Bildung gehörig, das durch viele beigemischte kleine Hornblende-Krystalle ein syenitartiges Ansehen hat, um so mehr, da nur ganz kleine Poren in dem

Gestein sichtbar sind. Hier hat die vulkanische Masse den Glimmerschiefer durchbrochen, der aber auch in der Regel von terrassenförmigen Lagern von Quadersandstein überdeckt ist. Das Plateau von Axum ist beiläufig 7000 fr. Fuss über die Meeresfläche erhaben. Die Obelisken von Axum sind aus diesem vulkanischen Gestein und nicht aus Granit gefertiget.

Immer mehr nach S. S. W. zu in der Provinz Temben, deren aus Sandsteinfels-Terrassen bestehendes Plateau beim Flecken Tackeragiro nach meinen Messungen eine absolute Höhe von circa 6000 Fuss hat, finden sich bei genanntem Orte ein Durchbruch vulkanischer Hügel von compacter Hornblende-Lava mit eingemengten grossen tafelförmigen Krystallen von Hornblende. Wenn man sich endlich dem tiefeingewühlten Thale nähert, in welchem der Tackazé-Strom hinrauscht, so findet man, dass die unteren Felsmassen, aus denen dieses Thal gebildet ist, Gneis und Glimmerschiefer in beinahe senkrecht aufgerichteten Schichtungen sind, auf welchen die horizontal-geschichteten Sandsteinbänke aufliegen. Die absolute Höhe des Tackazé-Strombettes bei der Furt in der Provinz Avergalla ($13\frac{1}{4}$ Grad Nordbreite) ist nur 2800 fr. Fuss, und bei der Furt in der Provinz Shiré ($13\frac{3}{4}^0$) 2700 fr. Fuss circa. Es folgt nun wieder auf dem Westufer des Tackazé-Stromes ein Sandstein-Plateau, ungefähr in gleicher Höhe mit dem benachbarten in der Provinz Temben. Dann erheben sich in schroffen Auszackungen die durchaus vulkanische Gebirgsgruppe der Provinz Simen, deren Höhen bis in die Regionen des ewigen Schnees sich erheben. Viele Mannigfaltigkeit findet sich in den dortigen Laven; theils sind sie spröder compacter Basalt, dessen prismatische Säulen nach allen Richtungen zusammengruppirt sind; theils eine blasige Doleritlava, sehr der Verwitterung ausgesetzt, durchsetzt mit Nieren und Adern von Chabasit; theils Trachytlava mit vielen grossen Tafeln von glasigem Feldspath. Diese Lavamassen erheben sich zu isolirten steilen pyramidalischen Piken, und zu ganzen Gebirgszügen, von furchtbaren Abgründen durchschnitten. Die eine dieser vulkanischen Kuppen, den Schneeberg Bua-hat, in der Provinz Simen bei Angetkat bestieg ich und nach meinen barometrischen Messungen ist er 13,800 fr. Fuss über die Meeresfläche erhaben. Einige andere benachbarte Pike schätze ich noch höher sich erhebend. Die ganze Bergkette, welche den grossen Zana-See, in der Provinz Dembea liegend, einschliesst, ist wohl rein vulkanisch; in derselben scheinen die Gebirge der Provinz Simen die höchsten zu seyn. Dieses Amphitheater vulkanischer Berge gehet nicht bis an das Ufer der Seen, sondern das Terrain fällt allmählich ab, und den See umgibt nach Nord und Osten zu eine mehrere Stunden breite wagrechte Fläche von aufgeschwemmter trefflicher Dammerde. Der Zana-See hat eine absolute Höhe von 5,800 fr. Fuss. Die Basalthügel, worauf Gondar erbauet ist, beiläufig 7000 fr. Fuss. Bei dieser Stadt finden sich in den Basalt-Laven starke Adern von Arragonit, und in den vulkanischen Niederungen der Kulla, nördlich von Gondar, liegen häufig grosse Massen von strahligem Stilbit zu Tage, ausgeschieden aus verwitterten Dolerit-Laven. Mehr nach N. W. von Gondar aus, in der Provinz Janfangara, erscheint wieder geschichteter Quadersandstein, häufig durch die Berührung mit vulkanischem Feuer in Porcellanjaspis und Aehnliches umgewandelt. Die verschiedenen Inseln in dem Zana-See sind alle vulkanisch, und der ganze See scheint eine Art kraterähnliche Bildung, entstanden durch die zu den Gebirgen von Simen benöthigten vulkanischen Massen.

Das Verbindungs-Verhältniss der abyssinischen vulkanischen Formation mit den Granitgebirgen der Provinzen Senaar und Fazuglo ist mir unbekannt; ebenso diejenige der grossen Salzebene im östlichen Theil Abyssiniens, einige Tagmärsche von der Küste entfernt.

Eduard Rüppell.

Vorkommen des Lebias Meyeri, Agass., eines fossilen Fisches, im Thone von Frankfurt a.M. Als man anfing, den Brunnen für den neuen Friedhof auf der Anhöhe zu graben, die bei hiesiger Stadt von der Friedberger Warthe nach Bockenheim sich verläuft, und das Niedthal von dem Mainthale trennt, fand ich in dem Thone der dabei durchsunken wurde, Fische, die nach Agassiz's Bestimmung sämmtlich einer neuen Gattung Lebias angehören, von ihm Lebias Meyeri genannt. Dieser Thon gehört zur Tertiärablagerung unserer Gegend, welche eine Fortsetzung, gleichsam eine Verzweigung der Tertiärgebilde des grossen Rheinthalbeckens von Basel bis Bingen ist, und, wie gar manche andere Localität auf dieser Erstreckung, ihre Eigenthümlichkeiten hat. Bei diesem Thon fällt in unserer Gegend noch ein tertiärer Kalkstein auf. Ich habe noch keine Stelle gefunden, wo ich das Verhältniss beider hätte durch Beobachtung directer Ueberlagerung ermitteln können. Es wechseln wohl, doch nur selten, Kalksteinbänke mit Schichten weichen Thones, dieser enthält aber alsdann dieselben Conchylien, wie der Kalkstein, und gehört daher ihm näher an. Der Kalkstein unterscheidet sich vom eigentlichen Thongebilde durch seinen Conchylienreichthum, durch Conchylien, welches ich im Thon entweder gar nicht, oder nur sparsam vorfinden, wie Mytilus, Perna, gewisse Cerithien, venusartige Bivalven etc., und durch den Mangel an Cypris und an Fischen, welche ich darin noch nicht auffand; dagegen unterscheidet sich der Thon vom Kalkstein durch eine Menge Cypris, durch den Fischgehalt und durch einige Sumpfconchylien, die indess auch selten sind. Thon und Kalk schliessen Reste grösserer Säugethiere ein; aus dem Thone des jenseits des Maines gelegenen Mühlberges, zeigte mir einstmals Herr Geheimerath von Sömmerring ein Fragment von einem Knochenhalse; und aus dem festen Kalkgestein der Gegend von Bornheim rührt ein Astragalus her, der zunächst dem eines rhinocerosartigen Thieres gleicht. Beide Gebilde stehen sicherlich in der nächsten Altersbeziehung. Die obere Region der Hügelzüge in der Nähe von Frankfurt nimmt der Kalkstein ein, in einer gewissen Höhe tritt der Thon auf, so dass es scheint, als wenn dieser den Kalk unterteufe, der nirgends in der Tiefe gefunden wurde, vielmehr stösst man da allerwärts auf unergründlichen Thon. Dieser Thon ist bei Anlegung der neuen Wasserleitung in der Höhe nicht weit vom neuen Friedhof 270 Fuss durchbohrt worden, und bei Errichtung des neuen Brückenkais am Main fand man, dass er bei 70 Fuss unter dem Mainspiegel noch nicht aufhöre. Man stiess bei der Anlegung obengenannten Brunnens zuerst auf gelben kalkigen Letten, der mit der Tiefe grünlich wurde und Knollen und Platten von Kalkmergel umschloss, der dem Kalkstein der Gegend nicht unähnlich war, aber keine Versteinerungen enthielt. Je tiefer man kam, desto weniger fest wurde der Thon; er stellte sich fett, blaugrau, noch derb und wie fetter Töpferthon dar. Plötzlich gerieth man darin bei 30 Fuss Tiefe auf einen überaus harten grauen Thonmergel, der bald eben so unverhofft wieder aufhörte, und unter sich denselben

reinen Thon hatte, der sein Hangendes bildete. Unter diesem Thon nun stiess man auf eine Lage, welche bloss aus Resten von Cypris, zum Theil noch gut erhalten, zusammengesetzt war. In dieser Lage fand ich weder Fische noch Pflanzen vor. Die Cyprisreste nahmen nach der Tiefe bald ab; es stellten sich dünne Lagen ein, oft nur von der Mächtigkeit eines Cyprisindividuums, die mit Lagen reinen Thones wechselten, der mit etwas Quarzsand und Glimmer, mehr lagenweise, untermengt war. Der Thon, der bisweilen eines von den genannten Crustaceen enthielt, war sehr fein geschichtet; sandige und thonige Blätter oder Lagen von höchstens 0,006 Meter Mächtigkeit wechselten mit einander und hatten einzelne Cypris zwischen sich, die auch als dünne Lagen auftraten. In dieser Abtheilung des Gebildes konnte ich keine Pflanzenreste finden, schwach gewölbte, tombackbraune Blätter von fast metallischem Glanze waren sichtbar, doch war nicht zu unterscheiden, ob sie von Fischschuppen oder von geflügelten Insekten herrührten. Die zunehmende Tiefe brachte nun wieder Thon mit mehr Cypris, der weisslicher war, und noch immer die tombackbraunen Blättchen umschloss. Darunter wurde der Thon zu einem sehr feinen Mergelthon. Die Cyprisreste waren so verändert, dass man ihre Form kaum erkannte. Hie und da lagen einzelne deutlichere Individuen, auch solche, die etwas grösser und gewölbter zu seyn schienen, ohne zur Annahme einer besondern Species zu berechtigen. Die Gesteinsmasse war leicht und in sehr dünne Blätter spaltbar, und wie im Bandjaspis, so wechselten geringmächtige Schichten von dunklerer und hellerer grünlichgrauer Farbe, je nachdem der Thon reiner war oder weniger mit Säure brauste. Hier fingen nun an die Fischreste und auch Fragmente von Blättern, deren Zustand keine Bestimmung zuliess, aufzutreten. Zwischen den einzelnen Schichten lag gewöhnlich eine gelbliche Substanz, welche unter stärkerem Gestank als der Thon mit Säure brauste und von derselben fast ganz aufgelöst wurde. Diese Substanz scheint mehr animalische Erde zu seyn, und begleitet auch gewöhnlich die Fischreste, die zwischen den einzelnen Schichten liegen. Nach unten wurde diese Lage wieder zu reinerem, fetterem, schwerer spaltbarem und oft rechtwinkelig zerklüftetem Thon. Hierin traten häufig Pflanzenreste auf, auch Reste von Fischen, vereinzelte Gräthen, Rippen, Schuppen etc. von Individuen, welche grösser als die in der zuvor betrachteten Abtheilung waren, und auch kleinere, die alsdann ganz erhalten, nur etwas gekrümmt sich darstellten. Die Trennungsflächen der Thonschichten zeigten sich dicht übersäet mit einzelnen, ohne alle Ordnung unter einander gemengten Fischtheilen in der gelblichen animalischen Erde. Wo der Thon sich weniger schieferte, da lagen die vollständigeren Fische alle nach einer Richtung hin, die einzelnen Fischtheile aber in jeder beliebigen Lage. Von Conchylien zeigten sich nur Paludinen einzeln in der Nähe von Fisch- oder Pflanzenresten. Die Beschaffenheit dieses Thons liess mich vermuthen, dass der Boden für diese Abtheilung von Absätzen nahe wäre, und Reste grösserer Thiere sich vorfinden könnten, worin ich mich in sofern nicht täuschte, als ich ein Knochenfragment fand, das von einem weit grösseren Thier herrührt, als die Fische sind, zur nähern Bestimmung aber nicht ausreicht. Unmittelbar darunter stiess man wieder auf eine Lage, welche durch ihren Reichthum an Cyprisresten ausgezeichnet war, sich blätterte, heller und dunkler gebändert und eine Wiederholung der zuerst beschriebenen Schichte der Art war. Auch sie enthielt keine Reste von Fischen, wohl aber von Pflanzen. Nach der Tiefe nahm nun auch Cypris wieder ab, und die Schichten reinern Thones

traten auf in abwechselnd hellern uud dunklern Lagen, der Masse ein bandstreifiges Ansehen verleihend. In dieser Abtheilung, welche im Ganzen weniger mächtig als die früheren zu seyn schien, waren die Fischreste überaus häufig, Pflanzenreste und Paludinen fand ich darin keine vor, aber hie und da Spuren von Cypris. Die Fische lagen gewöhnlich ganz darin, und weniger auf den Spaltungsflächen, als mitten in der Masse der Schichtchen, gewöhnlich in den dunklern; woraus hervorzugehen scheint, dass die Fische nicht so wohl todt auf den Boden abgelegt, als von dem Schlammabsatz lebend umschlossen wurden, und auf diese Weise umkamen. Die Wirbelsäule eines dieser Fische besitzt Zickzackkrümmungen und auch die Glieder eines Schwanzes liegen zickzackförmig, wie in Folge der letzten Lebenszuckungen bei einem plötzlichen gewaltsamen Tode. Im Uebergang zur nun folgenden Schichte verschwanden die Fischreste, und es stellten sich dafür vegetabilische Reste ein. Diese Schichte bestand aus Lagen reineren Thones mit solchen, welche eine grosse Menge von Cypris zusammensetzte, worunter einzelne schwarze Körnchen zu bemerken waren, Samenkörnern ähnlich. Zwischen den einzelnen Lagen fand sich blaugrauer Thonstaub gestreut, grösstentheils aus Quarzsand und feinen Glimmertheilchen bestehend. Die einzelnen Lagen stellten sich nun immer deutlicher dar als Lagen oder Schichtchen reinern Thones und als solche, die aus Cypris zusammengesetzt waren, und sich wieder unterscheiden liessen in solche mit Cypris von weisserer und in solche von schwärzerer, gelblicher oder auch grauer Färbung, wodurch dem Gestein ein sehr buntes Ansehen verliehen wurde. In diesen Schichten fand ich sonst nichts von organischen Ueberresten. Jetzt kam eine Schichte, welche von der vorigen darin abwich, dass sie aus grünlich schwarzgrauem, rauh anzufühlendem Thon mit etwas glimmerhaltigem Quarzsand bestand; in diesem Thon, der sich nicht blätterte, lagen einzelne schwarze oder weisse Cyprisindividuen, häufig Pflanzenreste, aber keine Fischreste, und von Conchylien nur eine grössere gewundene Schnecke, wahrscheinlich ein Lymnäus. Die gröbere Masse, aus der diese Schichte bestand, liess vermuthen, dass sie wieder ein anfänglicher Absatz wäre. Darunter stiess man abermals auf reinern, fettern und spaltbaren Thon, der aus verschiedenen Lagen bestand und ein gebändertes Ansehen hatte. Nur zwischen den einzelnen Lagen zeigte sich Cypris, und selbst hier spärlich. Die Farbe der Masse war dunkel bräunlich grün, hie und da zeigte sich eine dünne Lage der gelblichen animalischen Erde. Zwischen den einzelnen Schichtchen fand man bisweilen einen sehr feinen glimmerreichen Quarzsand vor. Die dunklern Schichtchen waren frei von organischen Resten, die andern, zumal die gelbliche Erde, enthielten gewöhnlich eine Menge Fischreste, die grösstentheils in Schuppen bestanden, auch Pflanzenreste und dabei einzelne Cypris; die Lagen mit Fischresten waren die dünneren. Nach unten ging diese Schicht über in eine andere, welche deutlich gebändert und bunt war. Die Zwischenlagen bestanden bisweilen in Sand und stärkeren Lagen reineren fetten Thones von der blaugrauen Lettenfarbe, der sich nicht spalten liess, und frei von organischen Resten war. Zwischen zwei bräunlich grünen Thonschichten fand man hie und da einzelne Cyprisindividuen. Als diese Schichte durchsunken war, stiess man auf die sogenannte Quelle, nämlich auf eine Wasserader, welche die wilden Wasser aufnahm und fortführte, und reineres Wasser gab. Das Thongebilde war indess nichts weniger als völlig durchsunken; der Boden des Brunnens war wieder Thon, der unergründlich zu seyn scheint. Die ganze Tiefe des Brunnens beträgt 48 Fuss.

Es ergibt sich nun aus diesen Beobachtungen, welche ich, so lange am Brunnen gegraben wurde, jeden Tag bisweilen zweimal fortsetzte, dass das Thongebilde, so weit es durchsunken wurde, sich in drei Etagen abtheilen lasse, welche die grösste Aehnlichkeit sowohl in der Beschaffenheit der Gesteinsmasse als im Gehalt und in der Vertheilung von Versteinerungen besitzen. Jede dieser Etagen hat ihren untern, gröbern, schlammigeren Absatz, offenbar den ersten eines Gewässers. Dieser ist entweder frei von Fischen und Cypris, oder umschliesst erstere mehr vollständig und so, dass man glauben muss, dass sie zur Zeit ihrer Einhüllung noch lebten. Die Absätze über diesem ersten deuten eher auf todte und schon in Fäulniss übergegangene Fische, während die obern Absätze jeder dieser Etagen einen plötzlichen und gewaltsamen Tod der Cyprisformen verrathen zu einer Zeit, in der weder lebende noch todte Fische mehr im Wasser waren. Aus wie viel solcher Systeme mag das Thongebilde, dessen Mächtigkeit man nicht kennt, über einander geschichtet bestehen? Jedenfalls aus sehr vielen. Die regelmässige Wiederholung der Etagen und der Wechsel der einzelnen Schichtchen deuten auf ein periodisch wiedergekehrtes Phänomen. Die Thonschichten sind Absätze eines stehenden, sumpfigen Wassers, das periodisch sich einstellte und wieder verschwand. Das Wasser nährte Fische, von denen einige anfangs während des Niederschlags des gröbern Schlammes von demselben umschlossen wurden. Als hierauf das Wasser, wohl wegen Mangel an Zufluss, in seinem Behälter allmählich immer mehr abnahm, so erstarben in demselben Masse die Fische, und sie kamen todt ganz, meist aber zerstückt in den Niederschlägen aus feineren Thontheilchen zur Ablagerung. In dem von Fischen entblössten Sumpfe vermochten die Cyprisformen noch so lange fortzuleben, bis das Wasser noch mehr eintrocknete, wobei nothwendig die Schichten entstehen mussten, welche ganz aus Cypris bestehen. Die Eigenthümlichkeiten und der Wechsel der einzelnen Lagen jeder dieser Etagen, beruht wahrscheinlich auf Unterbrechungen der Wasserabnahme, vielleicht durch Regen etc. Während diese Behälter von Wasser und lebenden Geschöpfen entblösst waren, mussten in der Nähe andere bestanden haben, vielleicht grössere, welche nicht versiegten. Starke, periodische Regengüsse konnten diese Behälter wieder mit jenen in Verbindung gesetzt, und ihnen mit dem Wasser auch die Geschöpfe wieder gebracht haben. Durch Verdunstung des Wassers traten diese Behälter wieder ausser Verbindung mit den wasserreicheren, und büssten allmählich ihr Wasser und die durch dasselbe im Leben erhaltenen Formen ein. Diese Erklärung wird um so mehr gewinnen, wenn man bedenkt, dass noch gegenwärtig Landseen nichts Ungewöhnliches sind, welche periodisch anschwellen, bei genügendem Wasservorrath reich an Fischen sind, zu einer gewissen Zeit des Jahres aber beinahe trocken stehen. Behälter, welche durch Ueberschwemmungen mit fischeführendem Wasser angefüllt werden, trifft man an Meeresküsten wie im Innern der Continente; solches Wasser versumpft allmählich wieder. Auch gibt es Landseen, welche zu einer gewissen Zeit des Jahrs von einer Unzahl von Monoculus (wozu auch Cypris gehört) wimmeln. In den von mir untersuchten Etagen der Thonablagerung liegt immer nur eine und dieselbe Fisch- und Cyprisspecies. Dem gegenwärtigen Relief der untersuchten Gegend ist die Annahme von solchen Behältern schwer anzupassen. Sucht man indess nach dem Grund seiner Entstehung, so findet man, dass es nicht anders seyn kann. Es gehören nämlich die Kalke und die Thone unserer Gegend zu den oberen Tertiärgebilden der geologischen Reihenfolge, in die sich

die Gesteinsabsätze bringen lassen. Erst nach Absetzung dieser Kalke und Thone sind die in unserer Gegend so zahlreichen Doleritmassen eingedrungen, wie sich unwiderleglich aus den Veränderungen ergibt, welche diese feuerflüssigen Massen namentlich bei dem Thon bewirkten; und eine nothwendige Folge dieses gewaltsamen Eindringens war eine Umgestaltung des Reliefs unserer Gegend, welche noch durch die Entstehung des Thals, worin jetzt der Main fliesst, vermehrt wurde.

Herm. von Meyer.

Aptychus (laevis) acutus. In seinem Werke über die Versteinerungen Würtemberg's gibt Herr v. Zieten, Heft 7. t. 37. fig. 7. a. von der Oberseite und b. von der Unterseite, die Abbildung von einem Schalenpaar von Aptychus, welches offenbar einer neuen Species angehört. Ich vermuthete diess aus der Abbildung und ward davon überzeugt, als Herr Major v. Zieten die Gefälligkeit hatte, mir diese Versteinerung zu diesem Behufe zu zeigen. Diese neue Gattung steht Aptychus (laevis) longus am nächsten; erstere ist indess nicht allein weit spitzer nach vorn, sondern auch nach hinten weiter über die Verbindungslinie beider Hälften verlängert; zudem liegen die Wachsthumsstreifen auf der Unterseite etwas weiter aus einander, und sind die Schalen auch überhaupt dicker, als bei Aptychus (laevis) longus. Diese Species glaube ich geeignet Aptychus (laevis) acutus zu nennen. Sie rührt „aus dem geröllartigen Bohnerz der obern Schichten des Jurakalkes bei Salmendingen“ her. Uebrigens findet sich Aptychus (laevis) latus an mehreren Orten Würtemberg's in den obern Schichten des Jurakalkes, namentlich in denen des Rechbergs.

Herm. von Meyer.

Leptotheuthis gigas. Ueberreste sepienartiger Geschöpfe kommen im Lias und Solenhofer Kalkschiefer öfter vor, bisweilen mit deutlichen Spuren ihrer weichen Theile. Es gelang mir kürzlich, aus vielen Stücken den grössten Theil der innern Schale oder des Knochens eines solchen Thiers zusammen zu setzen, von einer Grösse und Beschaffenheit, wie mir bisher nicht bekannt war. Das spitzere Ende fehlt, die frische Bruchfläche gibt aber zu erkennen, dass es nicht vor der Entdeckung der Versteinerung davon getrennt wurde. Die Schalensubstanz ist nicht über 0,001 Meter dick, und ihre Structur ist unter der Luppe bandstreifig, braunere, durchsichtigere Lagen wechseln mit weissern, undurchsichtigern, die durch Einwirkung von Säure nicht verdeutlicht werden, und es lässt sich nicht mit Bestimmtheit ermitteln, ob diese Structur auf dem Wechsel verschiedener Schalensubstanzen beruhe. Feine Streifen, welche weniger auf der Oberfläche, als in der Schale selbst bemerkt werden, werden Ansatz- oder Wachsthumsstreifen seyn. Denkt man sich eine Linie durch die Längsmitte gelegt, so bilden die feinen Streifen zu beiden Seiten ganz gleiche, mehrmal wellenförmig gekrümmte Linien, die zur Umrissform in keiner weitern Beziehung stehen. Diese ist, wie erwähnt, nach dem spitzern Ende hin abgebrochen. Für ihre Breite kann man am entgegengesetzten Ende 0,16 annehmen. Dieses war schwach zugerundet, und dehnte sich allmählich zur grössten Breite aus, welche noch in die Schalenhälfte nach diesem Ende hin fällt und 0,208 beträgt; von da spitzt sich die Schale allmählich zu. In der Mitte laufen mehrere

schwache Längsrippen nach dem spitzeren Ende hin, wo sie zusammen zu treten scheinen. Der Rand war, wenigstens theilweise, etwas nach unten umgebogen. Von der Länge sind 0,54 wirklich vorhanden; 0,8 oder circa 2½ Fuss für die ganze Schale wird nicht übertrieben seyn. Die Grösse, Form und Structur verrathen hinlänglich deutlich ein eigenes Genus, das ich am passendsten Leptotheuthis, und für vorliegende Gattung L. gigas zu benennen glaube. Die auf der Entdeckung von eigenthümlich gestalteten Saugnäpfchen beruhende Vermuthung des Grafen zu Münster (Jahrb. f. Min. 1834. 1. S. 42), dass die meisten sepienartigen Geschöpfe aus Jura- oder ältern Gebilden keinem der lebenden Genera angehören dürften, wird auch hiedurch vermehrt. Er selbst erhielt eine Sepie von Solenhofen, deren Sack fast 1½ Fuss lang ist, mit grossen Seitenlappen wie Loligo und einem langen schwanzförmigen Fortsatz am Ende. Leptotheuthis gigas rührt aus dem Schiefer von Solenhofen, und wird im Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft aufbewahrt.

Herm. von Meyer.

Scorpion aus dem Steinkohlengebirg. Es ist noch nicht lange, dass man das Vorkommen von Insekten in einer so alten Formation, wie das Steinkohlengebirg, annimmt. Die Veranlassung dazu war Audouin's Aeusserung über einen Flügel aus dem Steinkohlengebirg von Coalebrookdale in Northumberland, von dem er glaubte, dass er vielleicht einem unbekannten Genus aus der Ordnung der Neuropteren, dem Genus Mantispa verwandt, angehört habe. In Beziehung damit wird wohl die Anzeige des Jos. Prestwich (London a. Edinb. philos. Mag. Mai, 1834. S. 368) stehen, dass er im Steinkohlengebirg von Coalebrookdale in Schichten, welche ihm Productus und Trilobites geliefert, ein geflügeltes Insekt und ein anderes Thier gefunden habe, das dem Genus Aranea ähnlich zu seyn scheine. Durch letzteres Thier wäre überdiess die Existenz von Arachniden im Steinkohlengebirg nachgewiesen. Bestätigend reiht sich hieran der Fund eines Thieres in dem Steinkohlengebirg Böhmens, von dem Graf Caspar von Sternberg eine Abbildung zur Versammlung der Naturforscher in Stuttgart mitbrachte. Nach der Abbildung hat diese Versteinerung die auffallendste Aehnlichkeit mit Scorpion; schade, dass durch die Undeutlichkeit einiger Theile, namentlich des Schwanzendes, die genauere Bestimmung erschwert ist. So viel scheint sich indess daraus zu ergeben, dass das Thier dem Scorpion nahe verwandt war. Es ist also das Vorkommen von Arachniden im Steinkohlengebirg anzunehmen.

Herm. von Meyer.

Krebse in buntem Sandstein. Crustaceen sind schon in den ältesten versteinerungsführenden Gesteinsabsätzen nachgewiesen, und gehören daher mit zu den frühesten Bewohnern der Erde. Diese frühesten Crustaceen bestehen in Cythereen, welche zu Monoculus, einer Abtheilung der kiemenfüssigen (Branchiopoda) Entomostraceen, gezählt werden. Gleichfalls aus den ältesten Erdschichten rühren Eurypterus, Dekay, und Eidotea, Scouler, her, welches Familien sind, die nur fossil gekannt sind und ihnen nahe stehen sollen. Das Geschlecht Cythere kommt auch in

spätern Ablagerungen vor, und lebt noch im Salzwasser der Küsten. Von Crustaceen sind bisher nur noch in den ältesten versteinerungsführenden Gesteinsabsätzen, die für dieselben so charakteristischen Trilobiten oder Palaeaden gefunden, von denen man nicht weiss, dass sie in späteren Gesteinen vorkommen, und die auch lebend nicht gekannt sind, wiewohl man kürzlich von einigen Stellen unserer Meere Crustaceenformen erhalten hat, welche eine auffallende Aehnlichkeit mit den Trilobiten des ältesten Meeres der Erde darbieten sollen. Die Trilobiten werden auch zu den Entomostraceen hinzugenommen, und zwar zu den Poecilopoden; so dass, nach den jetzt vorliegenden Beobachtungen, diese Abtheilung der Crustaceen die früheste war, die unser Planet getragen. Malacostraceen scheinen erst später aufgetreten zu seyn, und unter diesen finden sich die langschwänzigen Decapoden, Macrouren oder wirklichen Krebse früher abgelagert, als die kurzschwänzigen Decapoden, Brachyuren oder Krabben; als wenn das Auftreten der verschiedenen Abtheilungen der Crustaceen in der Schöpfung einer Altersfolge unterworfen gewesen wäre. Das älteste Gebilde, welches Macrouren führt, war bisher der Muschelkalk. Er umschloss nur eine Species, den sogenannten Palinurus Suerii des Desmarest, über den ich eine ausführliche Arbeit im Begriff stehe vorzubereiten, wobei ich finde, dass eine zweite, sehr charakteristische Species in der untern Abtheilung des Muschelkalkes, dem sogenannten Wellenkalke, vorkommt. Aus Gebilden älter als der Muschelkalk waren bisher keine Krebse bekannt. Es bestand nur die Nachricht, welche v. Alberti in seiner trefflichen Monographie des bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers (Sttgrt. 1834. S. 201), wahrscheinlich nach Jasche (kleine miner. Schriften I.), anführt, dass in der Grafschaft Wernigerode sich in dem, dem bunten Sandstein beizuzählenden, kalkartigen Sandstein Fragmente von Gamarrholiten von graulich schwarzer Farbe, auf ihrer äussern Oberfläche mit kleinen Poren versehen, wie die Schale der Krebsscheere, gefunden haben. Auf eine solche Nachricht war indess das Vorkommen von Krebsen im bunten Sandstein nicht anzunehmen. — Unter einer Anzahl von Versteinerungen aus dem Muschelkalk und dem bunten Sandstein, welche Herr Voltz in Strassburg die Gefälligkeit hatte, mir zur Untersuchung mitzutheilen, befanden sich zwei langschwänzige Decapoden in grünlichem Schieferthon des untern bunten Sandsteins von Sulzbad (Soulz les bains) im Departement des Niederrheins, welche daher die Verbreitungsgrenze der Macrouren jenseits des bunten Sandsteins hinausrücken. Der kleinere dieser beiden Krebse, der im Strassburger Museum mit D. No. 5702 bezeichnet ist, ist so abgelagert, dass man ihn im Profil hat; der sogenannte Schwanz ist etwas eingezogen, ausgestreckt mass der Krebs nicht über 0,015 Meter. Thorax und Schwanz sind deutlich zu unterscheiden und sprechen für Gebia. Wie aber waren die Füsse und andern Organe, auf denen die Charakteristik beruht, bei diesem Krebs beschaffen? So lange diess sich nicht ermitteln lässt, bezeichne ich diesen Krebs mit G e b i a o b s c u r a, ohne jedoch damit ausdrücken zu wollen, dass derselbe unbezweifelt dem Geschlechte Gebia angehöre, was ich um so weniger zu behaupten wage, als ich mich überzeugt habe, dass auf der Analogie einzelner Theile beruhende Folgerungen auch bei Krebsen irrig ausfallen können. Dieser kleine Krebs liegt ganz nahe bei Zweigen der Voltzia brevifolia, Ad. Brongn. — Der andere Krebs, D. No. 5701 des Strassburger Museums, mass mit Kopf und Schwanz wenigstens 0,02. Er lässt sich nur mit Galathea vergleichen. Auch der versteinerte Krebs besitzt das Bezeichnende, dass das fünfte Fusspaar

schmächtiger ist, und zum Gehen nicht gut geeignet war; es ist indess nicht so sehr verkümmert. Im fossilen Krebs waltet der Körper etwas mehr über die Füsse vor, als in Galathea spinifrons, Rüp.; der erste Fuss ist verhältnissmässig etwas kürzer, auch die Hand etwas weniger lang, als in letzterer, welche den Daumen und Zeigefinger von gleicher Länge und Stärke besitzt, während am fossilen Krebs der Daumen länger und stärker ist als der Zeigefinger. Bei beiden ist die Schale des ersten Fusses etwas körnig, die Schwanzflossen sind sich ähnlich und gleich stark gefranset, auch die allgemeine Form des Kopf- und Leibschildes ist, so viel davon am fossilen Krebs zu erkennen ist, Galathea. Weniger deutlich ist der Kopf mit seinen Vorrichtungen und die Endglieder der übrigen Füsse vorhanden, und es kann der fossile Krebs allerdings Merkmale an sich getragen haben, welche nöthigen, ihn von Galathea generisch zu entfernen. Bis jedoch diese aufgefunden seyn werden, nenne ich diesen andern Krebs aus dem bunten Sandstein **Galathea audax.**

Herm. von Meyer.

Knochen und Zähne in Braunkohle. Aus der Braunkohle von Kneiting bei Regensburg, welche ein abgerissener Theil der bei Wackersdorf, Thalheim unweit Ensdorf und bei Amberg bebauten Braunkohle seyn soll, schickte Herr Oberbergrath v. Voith zu der jüngst in Stuttgart abgehaltenen Versammlung der Naturforscher einige animalische Einschlüsse ein, welche mir zur Untersuchung übergeben wurden. Ich erkannte darin: 1) einen Backenzahn aus der Mitte der Zahnreihe des linken Oberkiefers von Palaeotherium Aurelianense; 2) das hintere Ende des letzten Backenzahns rechter Unterkieferhälfte von einem schweinsartigen Thier. Es gleicht am meisten dem entsprechenden Theil an meinem Hyotherium Sömmerringii (vgl. meine Beschreibung der fossilen Knochen und Zähne von Georgensgmünd, Taf. II. Fig. 9. 10.); doch ist das aus der Braunkohle vorhandene Zahnfragment etwas schmäler als in diesem, weshalb es vielleicht von einer neuen Gattung herrührt, über die ich freilich aus vorliegendem Fragmente nichts weiter anzuführen im Stande bin. 3) Einen konischen, sehr schwach gekrümmten und mit zwei hinlänglich deutlichen Kanten versehenen Zahn, wie es scheint von einem Saurus, den Zähnen im Crocodil am ähnlichsten, doch sicherlich von einem Thier, das von den wirklichen Crocodilen verschieden war; 4) ein unbestimmbares Knochenfragment; 5) eine noch in der Braunkohle liegende Planorbis, welche dadurch besonders ausgezeichnet ist, dass ihre letzte Windung auffallend weit wird. — Die Gegenwart von Palaeotherium Aurelianense und einem dem Hyotherium ähnlichen schweinsartigen Thier, welche aus den erwähnten Zähnen sich ergibt, wird gestatten, das Braunkohlengebilde von Kneiting, der von mir ausführlich mit ihren animalischen Einschlüssen beschriebenen Lacusterkalkablagerung der Gegend von Georgensgmünd verwandt zu erachten. Beide Localitäten liegen in Bayern, fast unter derselben Breite und nur ungefähr einen Längegrad von einander entfernt. Es scheint sich auch das Braunkohlengebilde den andern Punkten in Bayern anzureihen, welche auf ein tertiäres Lacusterbecken hinweisen, dessen Absätze in die Abtheilung der obern Tertiärgebilde einzuschalten sind. Gleichwohl war mir die Uebereinstimmung der Zähne aus der Braunkohle von Kneiting mit denen aus dem Lacusterkalk von Georgensgmünd überraschend. Hiedurch wird auch, wenn man

es über sich bringen kann, bei geologischen Bestimmungen die petrographische Beschaffenheit wichtigern Verhältnissen unterzuordnen, das Vorkommen von Säugethierresten in Braunkohle, wie in der Schweiz, bei Cadibone oder bei Gratz, sich richtiger deuten lassen.

Herm. von Meyer.

Ophiura in Keuper. Rozet (Géognosie) führt zuerst Ophiura aus dem Keuper an. Sie wird indess nicht näher verglichen, und als Localität werden die Vogesen angegeben. Eine Bestätigung des Vorkommens von Ophiura in Keuper, und eine nähere Betrachtung der Reste ist daher nicht überflüssig. Unter D. No. 5207 liegt im Strassburger Museum eine versteinerte Ophiura in dunkelgrauem Schieferthon des Keupers von Voivre in den Vogesen. Es ist eine kleine Gattung; und wenn gleich diese Reste nicht geeignet sind, die positiven Charaktere derselben festzusetzen, so lässt sich doch an ihnen entnehmen, ob sie von den bereits bekannten verschieden sey, oder nicht, wonach der Geolog zunächst zu fragen hat. Die Scheibe dieser Ophiura ist rundlich fünfeckig, und gleicht hierin am meisten der Ophiura prisca, Münster, aus dem Muschelkalke von Bayreuth. Die einzelnen Theile der Scheibe lassen sich nicht genauer unterscheiden. In der pfriemenförmigen Gestalt der Arme gleicht sie auch zunächst der Ophiura prisca, doch weicht sie hauptsächlich in der Structur derselben, namentlich in den Schildern der Armglieder, sowohl von dieser als von den übrigen bekannten Gattungen genügend ab; vollständigen Exemplaren muss es indess vorbehalten bleiben, die genaue Darlegung derselben zu unterstützen. Wenn das Bewaffnetseyn mit Stacheln überhaupt zu den Kennzeichen gehört, so habe ich ferner anzuführen, dass bei der Ophiura aus dem Keuper die Armglieder, wenigstens nach der Scheibe hin, kleine, unter der Lupe wahrnehmbare Stacheln zeigen, während die Arme der Ophiura prisca, wie Goldfuss sagt, „unbewehrt" sind. Reichlicher mit Stacheln versehen sind die Ophiuren, welche Goldfuss (Petref.) von Solenhofen beschreibt, Ophiura speciosa, Münster, und Ophiura carinata, Münster, deren Schilde auch ganz anders geformt sind. Ausser der Ophiura prisca kommt in älteren Ablagerungen noch die Ophiura loricata, Goldf. im Muschelkalk bei Schwenningen in Würtemberg vor, die in Gestalt auffallend abweicht und keine Stacheln zeigt. Die neue Form aus dem Keuper bezeichne ich mit dem Namen Ophiura indeterminata. Die Substanz dieser Versteinerung ist eine weisse bröckelige Masse, auf die Salzsäure nicht einwirkt.

Herm. von Meyer.

Register.

A.

Abyssiniens geologische Formation 286.
Abyssinische Getreide-Arten 284.
Acacia Lebbek 188.
Acanthodium spicatum 92.
Acanthurus flavoguttatus 195; glaucopareius 193; guttatus 194; olivaceus 191; pyroferus 193; rhombeus 196.
Acanthus Delilii 92.
Agama *aculeata* 47; *arenaria* 46; *atra* 47; *barbata* 46; *colonorum* 47; *deserti* 47; *gemmata* 47; gularis 36; inermis 33; leucostygma 44; loricata 40; muricata 46; nigrofasciata 42; pallida 38; sanguinolenta 47; sinaïta 46.
Aizoon canariense 182.
Albatros, Brüteplätze 120, 125.
Alsine prostrata 181.
Alsineae 181.
Anarrhinum pubescens 89.
Anas, Brüteplätze 124, 126.
Anchusa *flava* 171; Milleri 171; *spinocarpos* 169; verrucosa 171.
Anthemis Melampodia 83.
Antirrhinum spinescens 89.
Aptychus (laevis) acutus 292; elasma 25; (laevis) latus 292; ovatus 24.
Arachniden 197; in Steinkohlengebirg 293.
Aranea terrestris 215.
Arenaria prostrata 181.
Aristida *ciliata* 69; *lanata* 69; *obtusa* 69; plumosa 69.
Artemisia judaica 84.
Arundo Epigeios 72.
Asclepiadeae 171.
Asclepias cordata 172; *fruticosa* 171.
Asperifoliae 168.
Asphodelus fistulosus 73.
Aster crispus 78.
Astragalus 187; *eriocarpus* 187; *Rauwolfii* 187; *Stella* 188; tumidus 187.
Atraphaxis spinosa 74.

B.

Boa *cenchria* 130; modesta 129; *turcica* 132.
Boerhavia *hirsuta* 75; viscosa 75.
Borrago verrucosa 171.
Brachyorrhos alternans 155.
Braunkohle mit Knochen und Zähnen 295.
Brüteplätze tropischer Seevögel im stillen Ocean 115.
Bufo *cinereus* 60; *nubicus* 60; regularis 60; *scaber* 60.
Bunter Sandstein mit Knochen 18; von Zweibrücken 19; vom Jenzig 22; mit Krebsen 293.
Buphthalmum graveolens 78.

C.

Callipeltis Cucullaria 172.
Capparideae 177.
Capparis *aegyptia* 178; *rupestris* 178; spinosa 178.
Carbo, Brüteplätze 123, 125.
Carduus arabicus 85.
Centaurea aegyptiaca 86; *eriophora* 86.
Cerastium dichotomum 181.
Chelidonium dodecandrum 174.
Chenopodieae 179.
Chloris Tetrapogon 70.
Chondrilla juncea 87; *nudicaulis* 87, 88.
Chrysocoma mucronata 77; *spinosa* 77.
Cistineae 178.
Cleome trinervia 177.
Clubiona domestica 214; *nutrix* 211.
Colibri, Brüteplätze 125, 126.
Coluber albiventris 144; *auritus* 141; bicolor 145; *chrysogaster* 147; digitalis 148; eques 152; lacrymans 139; lippus 150; moilensis 142; nummifer 135; obtusus 137; *schokari* 141.
Colutea spinosa 187.
Conchiosaurus clavatus 8.
Convolvulaceae 93.
Convolvulus arvensis 93; *Cneorum* 93; *Forskalii* 93; lanatus 93.
Conyza pungens 77.
Corrigiola albella 179.
Cressa cretica 94; *indica* 94.

Crotalaria 188.
Cruciferae 175.
Crustaceen, fossile, Verbreitung ihrer Abtheilungen in den Gesteinsschichten verschiedenen Alters 293.
Cuscuta arabica 165; *Epithymum* 165; *minor* 165.
Cuscuteae 165.
Cynodon Dactylon 71.
Cynoglossum intermedium 169.
Cyperaceae 72.
Cypris im Thon bei Frankfurt 288.
Cythere 293.

D.

Daemia cordata 172.
Dauila 100.
Diomedea, Brüteplätze 120, 125.
Diplotaxis hispida 176.
Drassus civilis 212; maxillosus 209; notatus 211.
Dugong des rothen Meeres 95; äussere Beschreibung des Körperbaues 103; Osteologie 107; Lebensart, Nutzen etc. 112.
Dysdera *erythrina* 201; gracilis 200; lata 201.

E.

Echinops 84.
Echinospermum Vahlianum 169.
Echis *arenicola* 157; pavo 157; varia 160.
Echium *margaritaceum* 171; Rauwolfii 171.
Eidotea 293.
Eleusine Coracana 285; *indica* 285.
Ente, Brüteplätze 124, 126.
Epeira obscura 272.
Ephedra fragilis 73.
Erodium pulverulentum 183.
Eryx, Bemerkungen über das Geschlecht, und über einige seiner Arten 132; jaculus 133; thebaicus 134; turcicus 132.
Euprepis fasciata 51; septemtaeniatus 47.
Eurypterus 293.

F.

Fagonia arabica 184; glutinosa 184.
Falco cyaneus, zur Naturgeschichte des, 283.
Festuca calycina 70.
Ficoideae 182.
Filistata atra 202; dubia 207; femoralis 206; incerta 208; maculata 205; sericea 204.
Fische im Thon bei Frankfurt 288.
Fischzähne aus dem Muschelkalk 16.
Forskalea tenacissima 73.
Fregatte, Brüteplätze 121, 125.
Fumaria parviflora 173.
Fumariaceae 173.

G.

Galathea audax 294.
Galium Cucullaria 172.
Gavial, Zahl seiner Zähne 5.
Gebia obscura 294.
Genista monosperma 185; *Raetam* 185.
Geraniaceae 183.
Glaucium arabicum 174.
Glinus crystallinus 182.
Gnaphalium *leysseroides* 82; muscoides 80; *pulvinatum* 81; Rüppelli 79.
Gnathosaurus subulatus 3.
Gomphocarpus fruticosus 171.
Gramineae 69.
Gymnocarpon fruticosum 179.
Gymnocarpos decandrum 179.
Gypsophila Rokejeka 181.

H.

Halicore, siehe Dugong.
Hedysarum venosum 188.
Helianthemum 178.
Heliotropium arbainense 168.
Herniaria lenticulata 179.
Hühner, Brüteplätze 124, 126.
Hyla capistrata 58.
Hyoscyamus *Datora* 166; muticus 166; pusillus 166.
Hyotherium in Braunkohle 295.
Hypecoum patens 175.
Hypericineae 178.

I.

Imperata cylindrica 72.
Insecten in Steinkohlengebirg 293.
Inula crispa 78; undulata 79.
Iphiona juniperifolia 77.

K.

Kalkstein, tertiärer, bei Frankfurt 288.
Keuper mit Ophiura 296.
Kochia latifolia 179.
Koeleria calycina 70.
Krebse in buntem Sandstein 293.

L.

Labiatae 90.
Lacerta *africana* 54; *boskiana* 29; longicaudata 29.
Lamium amplexicaule 91.
Lancretia suffruticosa 178.
Larus, Brüteplätze 124, 125.

Lasiopogon lanatum 80.
Lavandula *multifida* 91; stricta 90.
Lebias Meyeri 288.
Leguminosae 185.
Lepidium Draba 176.
Leptophytus leysseroides 82.
Leptotheutis gigas 292.
Leyssera discoidea 82.
Liasschiefer des Badener Oberlandes 24.
Linaria spinescens 89.
Linyphia concolor 267; domestica 265; dorsalis 264; frenata 269; globosa 259; longidens 270; marginata 253; multiguttata 255; peltata 256; pratensis 258; quadrata 251; resupina 252; tenebricola 267; thoracica 261; tigrina 262.
Lomatolepis nudicaulis 87.
Longchampia capillifolia 82.

M.

Malcolmia africana 176.
Malva rotundifolia 182.
Malvaceae 182.
Mantispa in Steinkohlengebirg 293.
Marrubium undulatum 92.
Mathiola tristis 175.
Megamyrmaekion 217; caudatum 217.
Microrhynchus nudicaulis 87.
Mnemosilla aegyptiaca 175.
Morettia Philaeana 176.
Muschelkalk im Bayreuthischen 8, 14; Knochen und Zähne daraus 15.

N.

Naqua 99.
Neuropteren in Steinkohlengebirg 293.
Nyctagineae 75.

O.

Ochradenus baccatus 173.
Omphalodes myosotoides 170.
Onobrychis venosa 188.
Onopordon ambiguum 85; *macracanthum* 85.
Ophiura indeterminata 296.

P.

Paläaden 294.
Palaeotherium Aurelianense in Braunkohle 295.
Palinurus Suerii 294.
Panicum dichotomum 71.
Papaver turbinatum 173.
Papaveraceae 173.
Parietaria alsinefolia 74.
Paronychia arabica 179; sinaica 180.
Paronychieae 179.
Pectis discoidea 82.
Peganum Harmala 184.
Pelecanus, Brüteplätze 123, 125.
Pennisetum dichotomum 71.
Pergularia tomentosa 172.
Petrel, Brüteplätze 124, 125.
Pflanzen im Thon bei Frankfurt 288.
Phaëton, Brüteplätze 123, 125.
Phagnalon nitidum 81.
Philodromus affinis 273.
Planorbis in Braunkohle 295.
Plantagineae 76.
Plantago Psyllium 76; squarrosa 77; villosa 76.
Plesiosaurus, aus dem Muschelkalk 15; aus dem bunten Sandstein 19, 22.
Poa abyssinica 281.
Polygoneae 74.
Procellaria, Brüteplätze 124, 125.
Protorosaurus 12.
Psammosaurus 22.
Psoralea bituminosa 186.

R.

Reaumuria vermiculata 182.
Reseda canescens 172; *hexagyna* 172; pruinosa 172.
Resedaceae 172.
Roemeria hybrida 174.
Rumex vesicarius 74.
Rutaceae 184.

S.

Saccharum cylindricum 72.
Salticus heterophthalmus 279; maculatus 278; scolopax 276.
Salvia clandestina 90.
Santolina sinaica 83.
Säugethiere im Thon und Kalkstein bei Frankfurt 288.
Saurier aus dem bunten Sandstein 18; aus dem Muschelkalk 8, 15; aus dem Solenhofer Schiefer 3.
Sauruszahn in Braunkohle 295.
Schildkröte aus dem Muschelkalk 15.
Schismus marginatus 70.
Schnepfe, Brüteplätze 124, 126.
Scincus melanurus 48; *pavimentosus* 48; *sepsoïdes* 54.
Scirpus Holoschoenus 72-
Scorpion im Steinkohlengebirg 293.
Scorzonera 88.
Scrofularia deserti 88.

Scrofularinae 88.
Seevögel im stillen Ocean, Brüteplätze einiger 115.
Sida denticulata 182.
Silene canopica 182.
Sileneae 181.
Sinapis Harra 176; *Philaeana* 176.
Solaneae 166.
Solanum dubium 166; *incanum* 167.
Solenhofer Kalkschiefer 3, 292.
Sonchus divaricatus 87.
Spartium monospermum 185.
Sphaenops *capistrata* 54; sepsoïdes 54.
Stachys affinis 91.
Staehelina spinosa 77.
Steinkohlengebirg mit Insecten: Arachniden, Scorpion, Neuropteren 293.
Sterna, Brüteplätze 124, 125.
Strandläufer, Brüteplätze 124.
Sula, Brüteplätze 123, 125.
Synanthereae 77.

T.

Tachypetes Aquilus, Brüteplätze 121, 125.
Taxinae 73.
Teff 284.
Tetrapogon villosus 70.
Thachasch 99.
Theridion acuminatum 232; affine 226; anticum 221; bicorne 220; bituberculatum 222; breve 242; cheliferum 237; comatum 225; cornutum 235; cristatum 230; dentatum 229; dentipalpe 248; dysderoides 247; elongatum 233; guttatum 241; lichenis 240; longipalpe 227; marginellum 244; minimum 249; monoceros 236; parallelum 234; parvipalpe 226; pusillum 243; rufum 223; sulcifrons 231; terrestre 239; thoracicum 218; viride 246.
Thomisus similis 275.
Thon, tertiärer, bei Frankfurt 288.
Tocusso 284.
Totanus, Brüteplätze 124, 126.
Tragopogon laniger 88.
Trapelus aegyptius 47.
Trianthema fruticosa 179.
Tribulus alatus 185; *pentandrus* 185.
Trichodesma africanum 171.
Trigonella microcarpa 186.
Trilobiten 294.
Tringa, Brüteplätze 124, 126.
Tucnexia Philaeana 176.

V.

Vulkanische Gesteine Abyssiniens 286.

Z.

Zoegea *Leptaurea* 87; purpurea 86.
Zygophylleae 184.
Zygophyllum decumbens 185; *portulacoides* 185; simplex 185.

Berichtigungen.

S. 4. Z. 27. *Querschnitt* statt *Querdurchmesser.* — S. 18. Z. 12. Murchison hat, statt der Ablagerung von *Caithness*, die Ablagerung von *Seefeld* verstanden. — S. 36. Z. 10. *duobus* st. *duo.* — S. 217. Z. 4. setze 6 st. 4; ebenso S. 218. Z. 19.

Für den Buchbinder.

Die Tafeln sind auf folgende Weise einzuschalten:

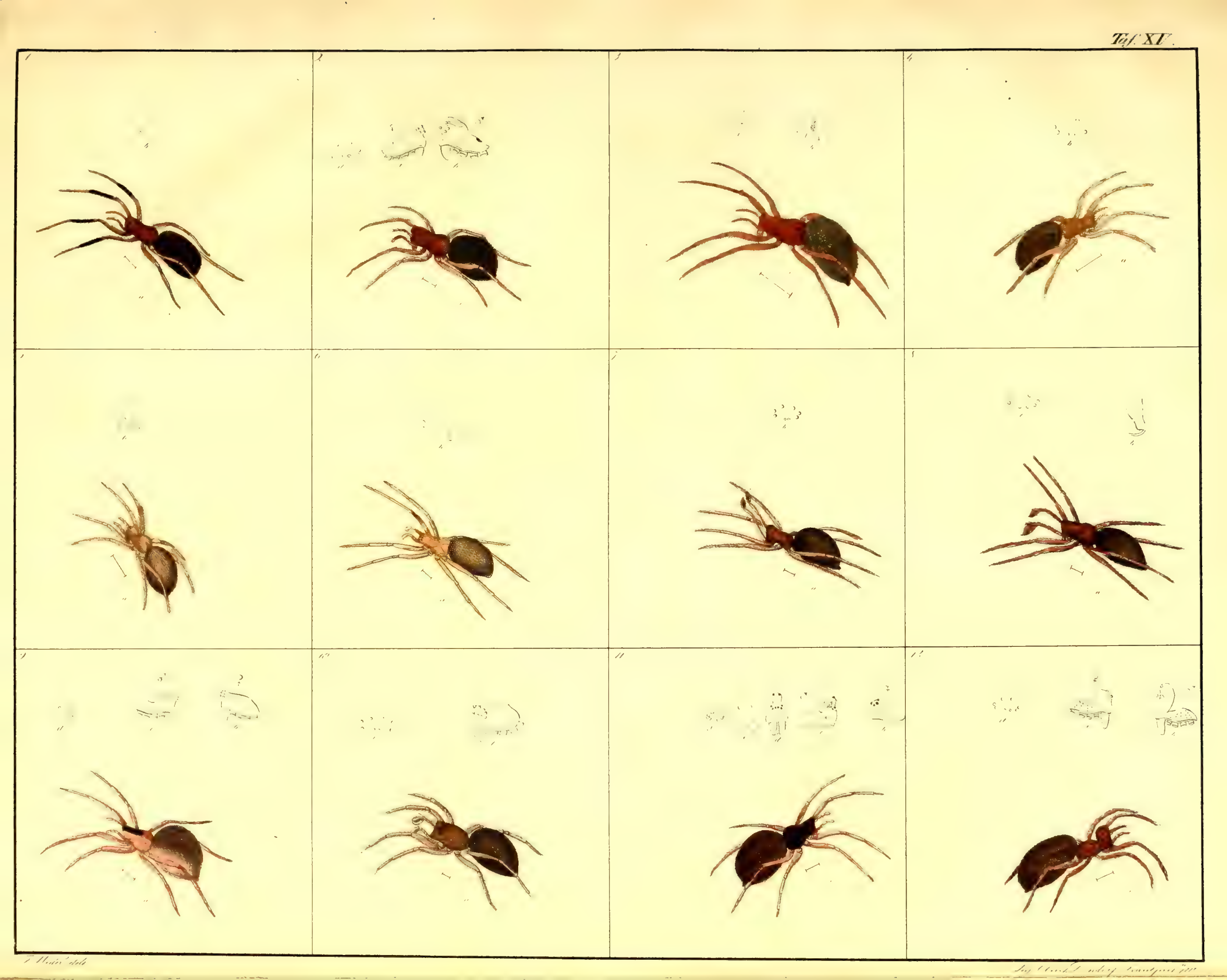
Taf. I. nach S. 14.
„ II. „ „ 26.
„ III. „ „ 62.
„ IV. „ „ 82.
„ V. „ „ 86.
„ VI. „ „ 114.
Taf. VII., VIII. u. IX. nach S. 162.
„ X. nach S. 174.
„ XI. vor S. 177.
„ XII. u. XIII. nach S. 196.
„ XIV — XVIII. nach S. 282.

Taf. XIV

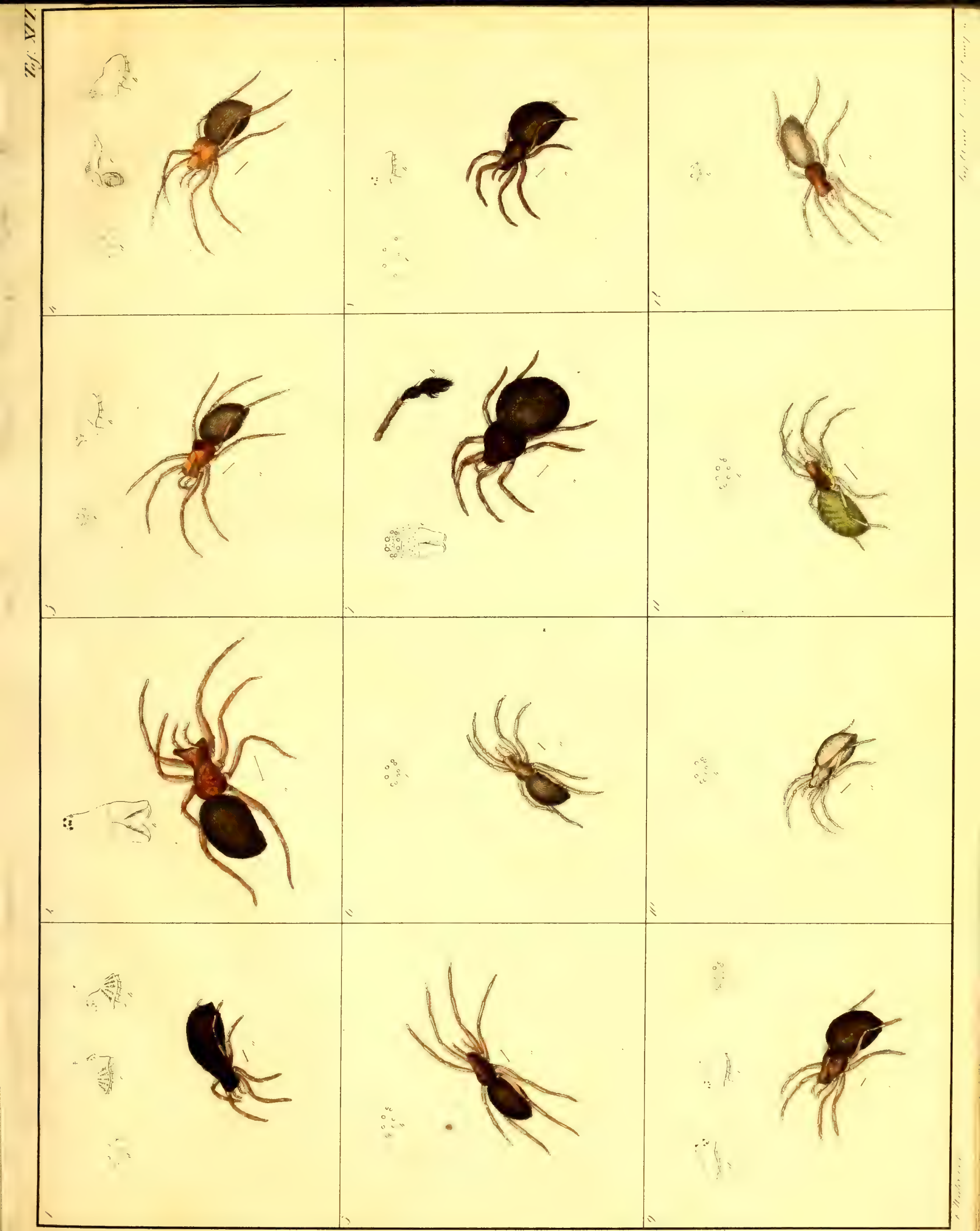
F. Weber del.

Lith. Anst. [illegible] Frankfurt a/M.



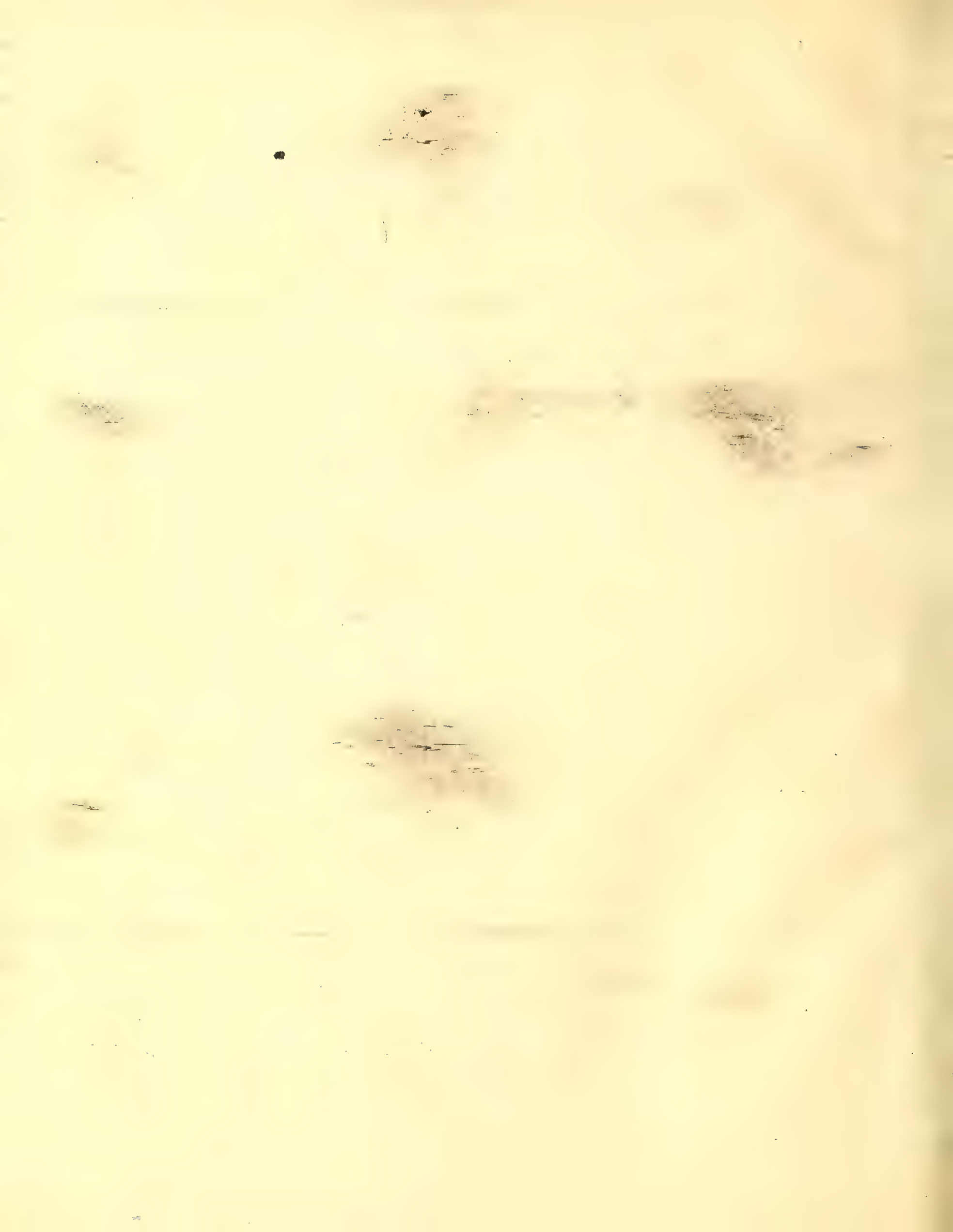

Taf. XV.

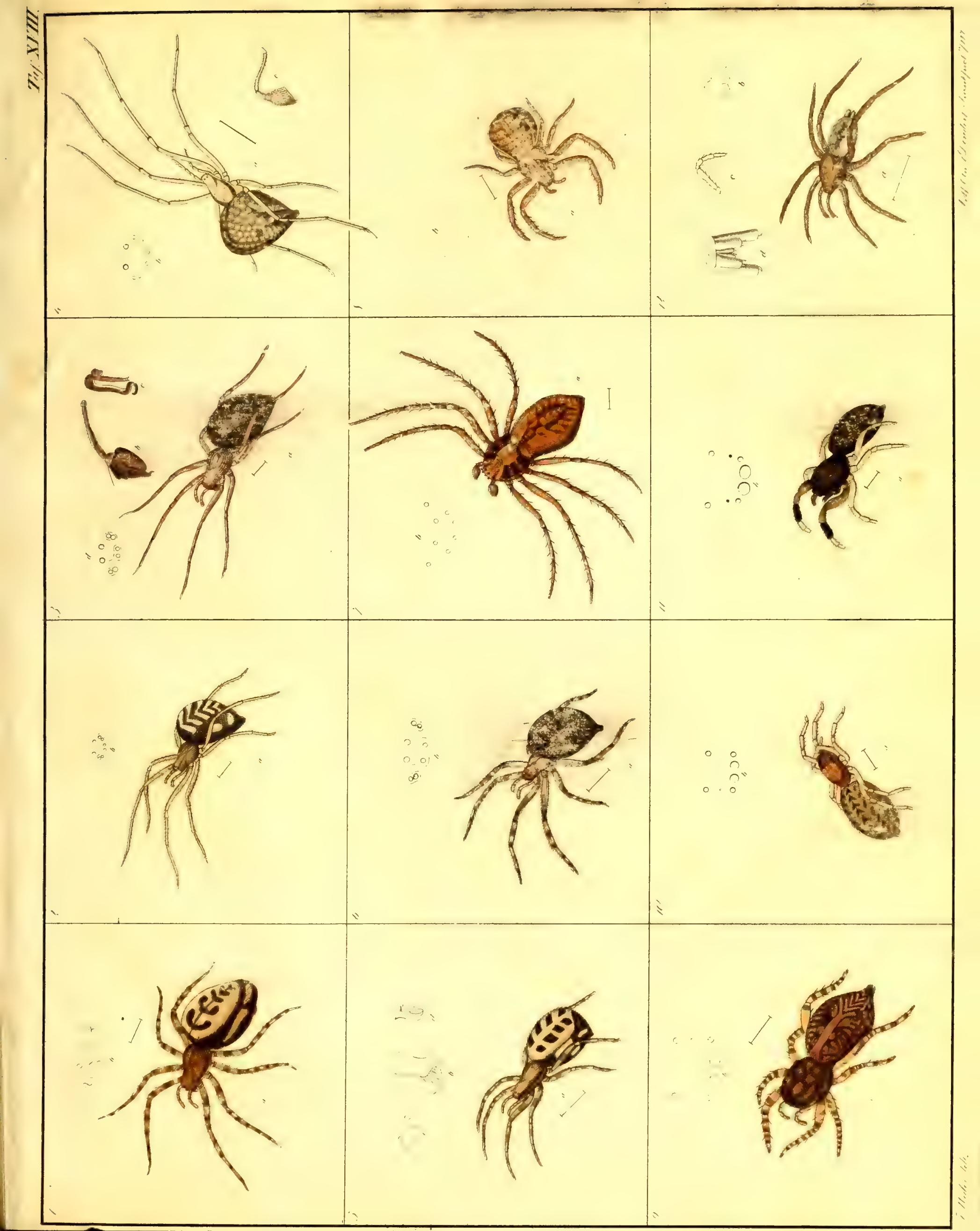






Taf. XVII.






BIBLIOTHECA
TILIANA









